

142

L'eau, ressource à protéger,  
à partager et à mettre en valeur –  
Tome II

BAPE

---

---

**RAPPORT DE LA COMMISSION SUR LA GESTION DE L'EAU AU QUÉBEC**

*2000*

**142**      **L'eau, ressource à protéger,  
à partager et à mettre en valeur**

*Tome II*

**BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT**

---

---

## La notion d'environnement

Au cours des dernières décennies, la notion d'environnement s'est élargie considérablement. Il est maintenant accepté que cette notion ne se restreigne pas au cadre biophysique, mais tienne compte des aspects sociaux, économiques et culturels. La Commission adhère à cette conception large de l'environnement qu'elle a appliquée au présent dossier. Cette conception trouve également appui devant les tribunaux supérieurs. L'arrêt de la Cour suprême du Canada, *Friends of the Oldman River Society*, nous a clairement indiqué, en 1992, que le concept de la qualité de l'environnement devait s'interpréter suivant son acception générale élargie. Par ailleurs, la Cour d'appel du Québec confirmait en 1993, dans la décision *Bellefleur*, l'importance de tenir compte, en matière de décision environnementale, des répercussions d'un projet sur les personnes, sur leur vie culturelle et sociale.

---

## Remerciements

La Commission remercie les personnes et les organismes qui ont collaboré à l'enquête et à l'audience publique ainsi que le personnel du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement qui a assuré le soutien technique et professionnel nécessaire à la réalisation de ce rapport.

---

## Édition et diffusion

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement :

Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec) G1R 6A6

Tél. : (418) 643-7447  
(sans frais) : 1 800 463-4732

201, boulevard Crémazie Est, bureau 2.01  
Montréal (Québec) H2M 1M2

Tél. : (514) 873-7790  
(sans frais) : 1 800 463-4732

Internet : <http://www.bape.gouv.qc.ca>

Courrier électronique : [communication@bape.gouv.qc.ca](mailto:communication@bape.gouv.qc.ca)

Cédérom : *La consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec*  
(rapport de la Commission, transcriptions, mémoires, etc.)

Tous les documents déposés durant le mandat d'enquête et d'audience publique ainsi que les textes de toutes les interventions sont disponibles et peuvent être consultés au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

---

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2000

ISBN : 2-550-35937-2 (ensemble)

ISBN : 2-550-35939-9 (tome II)

---

# Table des matières

## **TOME II**

Liste des figures et des tableaux .....	IV
<b>Chapitre 5 La consultation publique : thèmes abordés et préoccupations de la population.....</b>	<b>1</b>
5.1 L'assainissement agricole .....	3
5.2 Les eaux souterraines.....	34
5.3 L'eau et la santé publique .....	55
5.4 L'assainissement industriel.....	70
5.5 L'assainissement urbain.....	80
5.6 La pérennité des infrastructures de l'eau.....	91
5.7 La tarification de l'eau, l'économie d'eau et l'économie de l'eau .....	101
5.8 Les impacts de l'exploitation forestière sur l'eau.....	114
5.9 L'hydroélectricité.....	126
5.10 Les menaces globales .....	142
5.11 La connaissance.....	154
5.12 L'accessibilité des lacs et des cours d'eau.....	170
5.13 La gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant.....	176
5.14 La protection et la conservation des milieux aquatiques .....	196
5.15 Le fleuve Saint-Laurent .....	208
5.16 L'exportation de l'eau.....	226
<b>Chapitre 6 Pour une charte de l'eau .....</b>	<b>243</b>
6.1 La notion de charte .....	245
6.2 Des exemples de chartes existantes .....	247
6.3 Une proposition de charte québécoise de l'eau .....	252
<b>Chapitre 7 Considérations sur l'audience .....</b>	<b>255</b>
7.1 Les différents types de mandat .....	257
7.2 Caractéristiques de la présente audience .....	259
7.3 Une procédure à adapter ? .....	261
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>265</b>
La bibliographie .....	273

---

# Liste des figures et des tableaux

## **TOME II**

<b>Figure 3</b>	Les régions hydrographiques du Saint-Laurent .....	211
-----------------	--	-----

## **TOME II**

<b>Tableau 3</b>	Quelques données quantitatives sur l'eau souterraine fournies lors de l'audience .....	44
<b>Tableau 4</b>	Liste des principaux sous-produits de la chloration.....	61
<b>Tableau 5</b>	Normes ou exigences prévalant au Québec, au Canada et aux États-Unis .....	63
<b>Tableau 6</b>	Profil des sites d'accumulation de résidus miniers au Québec .....	71
<b>Tableau 7</b>	Grille d'évaluation pour le contrôle des débordements .....	82
<b>Tableau 8</b>	Coût de maintien du réseau d'aqueduc dans son état structural actuel.....	92
<b>Tableau 9</b>	Coût de maintien du réseau d'égouts dans son état structural actuel.....	93
<b>Tableau 10</b>	Estimation des coûts totaux à l'échelle du Québec, sans Montréal (étude de l'INRS-Eau) .....	93
<b>Tableau 11</b>	Estimation des coûts totaux de remplacement des conduites à l'échelle du Québec, sans Montréal (étude de l'INRS-Urbanisation) (incluant le coût de l'aqueduc et de l'égout sanitaire) .....	94
<b>Tableau 12</b>	Évaluation globale des impacts environnementaux des différentes filières énergétiques .....	130
<b>Tableau 13</b>	Les principaux impacts des projets hydroélectriques .....	134

---

---

## **Chapitre 5**

# **La consultation publique : thèmes abordés et préoccupations de la population**





---

Dans le cadre de la consultation publique sur la gestion de l'eau au Québec, il est difficile de distinguer ce qui relève proprement de ce qu'on pourrait appeler une politique générale de l'eau et des milieux aquatiques de ce qui relève d'éléments sectoriels de cette politique. D'ailleurs, le document de consultation était très large et posait des questions non seulement sur la politique d'ensemble, mais aussi sur de nombreux aspects particuliers de la gestion de l'eau.

Dans le deuxième chapitre, la Commission a indiqué les éléments qui lui paraissent essentiels pour mettre en place une politique générale de l'eau : les principes, les orientations, les acteurs, le cadre juridique et institutionnel.

Tout au long de la consultation, les participants ont porté un intérêt constant à tous les aspects concrets de la gestion de l'eau. Ils ont posé des questions, fait déposer les études et les recherches existantes, formulé des observations et parfois des recommandations pour indiquer dans quelle direction devrait s'orienter une politique concrète. De l'ensemble de ces préoccupations, nous avons retenu seize thèmes majeurs qui sont autant de regards croisés sur des aspects essentiels de la gestion de l'eau au Québec. Chacun de ces thèmes pourrait à lui seul faire l'objet d'une consultation spécifique. La Commission a décidé de procéder à une analyse sommaire de chacun de ces thèmes, d'en resserrer la problématique, de rendre compte des opinions émises lors de l'audience et, parfois, de compléter la réflexion par un éclairage plus large reposant sur une partie de la documentation scientifique disponible.

La Commission est bien consciente des limites de l'exercice, limites relatives au temps et aux ressources disponibles ainsi qu'à la globalité du questionnement mis en œuvre dans la consultation. Malgré ces limites toutefois, nous estimons que l'exercice est utile, voire indispensable, puisqu'il permet de rendre compte de l'extraordinaire richesse de la consultation. Plus encore, il permet d'éclairer les différents thèmes les uns par les autres et de faire apparaître ainsi la complexité d'une politique de l'eau et des milieux aquatiques.

Ce faisant, la Commission espère simplement aider à bien poser les questions et offrir aux intervenants des différents secteurs un cadre de référence unifié. Dans la mise en œuvre d'une nouvelle politique de l'eau ouverte à la gestion à l'échelle des bassins versants, les thèmes abordés ici resurgiront constamment. Ils seront utiles pour établir un vocabulaire commun et une problématique d'ensemble.

## **5.1 L'assainissement agricole**

Sur le plan économique, le secteur agroalimentaire occupe une place importante au Québec, fournissant 12 % des emplois. Les exportations bioalimentaires, qui équivalent à 2,42 milliards de dollars, comprennent la production porcine, les produits laitiers, les fruits et légumes, les céréales ainsi que différentes autres viandes (TRAN67, p. 5).

L'agriculture, à l'instar de la plupart des autres secteurs de l'économie, a subi des transformations majeures depuis les années 50. En devenant intensive et hautement spécialisée, l'agriculture atteignait un degré d'autosuffisance en 1990 de l'ordre de 150 % pour les produits laitiers et la viande de porc. Quelque 100 000 des 135 000 fermes québécoises sont disparues au profit

---

d'élevages industriels où se retrouvent de fortes concentrations d'animaux confinés dans des bâtiments (TRAN67, p. 11). L'élevage de type industriel a engendré une augmentation marquée de la productivité. Toutefois, la concentration, la spécialisation et l'intensification des élevages, combinées à l'augmentation de la monoculture et à l'utilisation massive d'intrants chimiques, ont accru la pression sur les terres agricoles et sur l'environnement. Pendant que les superficies utilisées passaient de 3,4 millions à 1,9 million d'hectares, les activités agricoles se concentraient dans certaines régions qui font maintenant face à de sérieux problèmes : pollution diffuse et ponctuelle, dégradation de la qualité des sols, perte de la biodiversité et d'habitats humides et aquatiques, conflits d'usages liés à la dégradation des cours d'eau, contamination de sources d'eau potable, et autres.

Depuis quelques années, le milieu agricole commence à prendre conscience de la gravité de la situation, mais il exige suffisamment de temps pour modifier ses pratiques agricoles ainsi qu'un soutien financier. Par contre, la volonté populaire compte sur un rythme de changement plus rapide, estimant que les efforts d'assainissement passés n'ont pas été assez rigoureux et qu'ils n'ont pas encore apporté les améliorations souhaitées.

Dans presque toutes les régions administratives du Québec, les participants à l'audience se sont prononcés sur les impacts environnementaux et socio-économiques des pratiques agricoles intensives, sur l'efficacité des mesures gouvernementales mises de l'avant et sur les éléments de solution à considérer. La présente section touche les principaux aspects de la problématique agricole, en y incorporant les préoccupations des citoyens et les éléments de solution apportés.

### **5.1.1 L'enjeu principal : la réduction de la pollution diffuse et ponctuelle**

#### **Les conséquences environnementales**

En raison des concentrations d'élevage et de l'intensité des productions végétales, l'agriculture est à l'origine d'au moins les deux tiers des rejets d'azote dans l'eau. Au Québec, ces rejets représentent l'équivalent de ceux que produiraient 7,3 millions de personnes annuellement (GENE8.1, p. 36). Plusieurs participants à l'audience publique ont exprimé leur insatisfaction face au retard du secteur agricole dans les efforts de dépollution des cours d'eau. Pour l'Union des municipalités du Québec, cette problématique revêt une grande importance : « la pollution diffuse agricole compromet les efforts consentis par l'ensemble de la collectivité québécoise pour retrouver les usages de l'eau. Cette pollution, encore en croissance, est particulièrement préoccupante pour les municipalités » (MEMO298, p. 2).

C'est dans le sud-ouest du Québec, et plus particulièrement dans les bassins agricoles des Basses-Terres, que la qualité de l'eau est la moins bonne, principalement à cause de la pollution diffuse due à l'épandage de fumier et à l'utilisation croissante des fertilisants chimiques et des pesticides (TRAN67, p. 15). Les pratiques culturales telles que la monoculture, la culture dans le sens de la pente, le travail excessif du sol, le manque de rotation des cultures, l'absence de brise-vent et de bandes riveraines rendent les sols plus vulnérables, amorcent leur dégradation, diminuent la qualité de leur structure, diminuent le taux de

---

matières organiques, accentuent l'érosion et la perte de sol vers les fossés et cours d'eau (TRAN67, p. 14 et 20). Pour diminuer ces risques, le *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole* précise, entre autres mesures, que l'épandage d'engrais organiques ne doit pas se faire à moins de 5 m des cours d'eau et des fossés. Toutefois, cette pratique est peu appliquée sur le terrain parce que « les distances prescrites ne sont pas acceptées dans le milieu agricole et que peu de ressources ont été allouées par le MEF tant pour sensibiliser la clientèle à les respecter que pour les faire respecter » (SURF242, p. 3).

La pollution d'origine agricole provoque plusieurs impacts sur la vie aquatique. La surfertilisation qu'elle engendre accélère le processus d'eutrophisation des plans d'eau. En modifiant les habitats et les conditions physicochimiques du milieu aquatique, elle peut entraîner des changements et diminuer la diversité au sein des communautés biologiques en favorisant certaines espèces au détriment d'autres, plus sensibles. Dans la rivière Boyer, par exemple, la pollution diffuse d'origine agricole a entraîné la perte de la frayère à Éperlan arc-en-ciel à cause de la détérioration des sites de frai (SURF144, p. 11).

L'effet cumulatif de l'ensemble des pratiques agricoles se fait sentir depuis plusieurs années sur les bassins versants. Il apparaît clairement que la réduction des rejets polluants de sources ponctuelles ne permet pas à elle seule d'abaisser la concentration des polluants traditionnels à des niveaux tolérables dans les cours d'eau. Aussi faut-il intensifier la lutte contre la pollution. Les solutions proposées jusqu'ici comprennent : la construction de structures d'entreposage étanches, avec toiture et de capacité suffisante, l'épandage des fumiers en fonction des besoins des cultures, les régimes alimentaires avec enzyme pour améliorer la digestibilité du phosphore, une utilisation réduite des pesticides, la lutte intégrée, l'adhésion à des clubs agroenvironnementaux, la modification des pratiques culturelles pour viser une meilleure conservation des sols (engrais verts, bandes riveraines) (TRAN67, p. 21-25).

Pour certains participants, la recherche de solutions devrait passer par le développement de stratégies basées sur l'information et la formation des agriculteurs aux problèmes de contamination des eaux souterraines par pollution diffuse (MEMO255, p. 8). Le CRE Lanaudière estime qu'il est temps que le gouvernement augmente son financement de la recherche sur des méthodes de traitement des fumiers et des lisiers (MEMO208, p. 14) et l'INRS-Eau appuie l'utilisation d'approches originales de gestion et de techniques nouvelles telles que la modélisation mathématique des processus responsables du transport et du devenir de l'azote et du phosphore dans l'environnement (MEMO232, p. 6).

L'ampleur de la situation nous force à examiner et réorienter rapidement les efforts entrepris par le passé pour assainir les eaux de surface, d'autant plus que les tendances à la hausse des concentrations moyennes en nitrates laissent entrevoir un accroissement semblable dans les eaux souterraines. L'ampleur de la problématique devrait être évaluée au moyen d'un réseau structuré de suivi de la qualité des eaux souterraines tel que cela se fait, par exemple, en France, où l'on a constaté que la prévention est extrêmement importante dans ce domaine en raison des coûts très élevés des méthodes de décontamination des eaux polluées par les nitrates (SURF144, p. 13).

---

## Les efforts visant la réduction de la pollution agricole

Plusieurs règlements et programmes instaurés au fil des ans avaient pour but de réduire la pollution d'origine agricole : le *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole* (RRPOA), le Programme d'aide à l'amélioration de la gestion des fumiers (PAAGF), remplacé en 1997 par le Programme d'aide à l'investissement en agroenvironnement (PAIA), le Programme d'aide aux exploitants agricoles (PAEA), le Programme Saint-Laurent Vision 2000 (volet Assainissement agricole), la Stratégie phytosanitaire du MAPAQ et la Stratégie de réduction de la pollution agricole du MENV, pour en nommer quelques-uns.

Les résultats obtenus à ce jour sont mitigés. Le PAAGF et le PAEA, sur lesquels étaient fondés beaucoup d'espoirs, n'ont pas réussi à réduire de façon significative la pollution des eaux de surface. Comme les divers règlements et les incitations économiques n'ont pas tous atteint leurs objectifs, la qualité de l'eau demeure mauvaise dans plusieurs secteurs agricoles des bassins versants.

Selon certains participants, les efforts mis dans ces programmes n'ont pas donné les résultats attendus parce que l'ensemble des mesures prises pour réduire les impacts environnementaux ont été mis de l'avant sans remettre en cause les orientations fondamentales du développement agricole des dernières décennies (MEMO202, p. 6). Certains estiment que trop de concessions ont été faites au lobby agricole et ils doutent de l'atteinte des objectifs en matière d'assainissement agricole (MEMO298, p. 32 et 33). L'UPA, pour sa part, estime que le soutien de l'État, qu'elle juge essentiel, n'a pas été aussi élevé pour le milieu agricole quand on le compare aux sommes investies dans les autres secteurs d'activité et que cette lacune devrait être compensée (TRAN67, p. 143). La plupart s'entendent pour dire qu'il faut aller beaucoup plus loin dans les interventions gouvernementales pour réduire les impacts de la pollution diffuse agricole.

## Les modifications du Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole

Le *Règlement sur la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale* de 1981 visait l'amélioration des structures d'entreposage du fumier et les apports en azote étaient le facteur clé considéré. En 1997, le *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole* amenait un nouvel élément important : le plan de fertilisation, réalisé avec l'aide d'un agronome. Ce plan tenait compte d'un nouvel élément en prévoyant une fertilisation en phosphore équilibrée avec les besoins agronomiques des cultures. À l'azote s'ajoutait donc le phosphore, le facteur prédominant et le plus difficile à respecter et c'est un équilibre immédiat qui était demandé (SURF144, p. 1 et TRAN67, p. 16 et 83).

Selon les modifications apportées à ce règlement en mars 1999, une plus grande marge de manœuvre, s'étendant jusqu'en 2011, a été déterminée pour l'application de la norme de fertilisation basée sur le taux de phosphore. Les limites de fertilisation proposées permettraient d'augmenter de façon significative, d'ici l'an 2004, les cheptels et les apports de déjections animales dans les principaux bassins agricoles (SURF144, p. 16). De plus, les

---

éleveurs de bovins de boucherie pourront reporter à l'an 2003 l'obligation de s'astreindre aux pratiques d'entreposage de fumier inscrites au *Guide des bonnes pratiques agroenvironnementales* (SURF89, p. 1).

Une étude effectuée par le MENV affirme que, compte tenu du phénomène d'accumulation du phosphore dans les sols, le taux d'épandage permis selon ce nouvel échéancier va entraîner une détérioration accrue de la qualité de l'eau des rivières pendant plusieurs années. Les experts du MENV prévoient que l'effet combiné de la fertilisation et de l'accroissement des cheptels selon les maxima prévus par la norme sur le phosphore étendra la contamination des rivières à des secteurs non encore touchés et augmentera la pression sur les eaux souterraines. À leur avis, « remettre à plus tard les interventions musclées en vue de remédier à la situation ne ferait qu'exacerber le problème, prolonger la mauvaise qualité de l'eau de ces rivières pour les années à venir et contaminer d'autres tronçons de rivière en aval » (SURF144, p. 27). De plus, cette contamination se traduira par des pertes d'usages comme la pêche et la baignade, et par des coûts plus élevés pour l'approvisionnement en eau potable.

En fait, les producteurs peuvent encore, à l'heure actuelle, augmenter la quantité de phosphore présent dans leurs sols. Ce choix leur occasionnera de plus grandes difficultés à résoudre dans les années à venir : « Les gens qui [...] ont un peu plus de vision, normalement, ils devraient faire attention pour ne pas surcharger leurs sols, parce qu'ils vont avoir un problème plus tard. Mais il reste que cette liberté-là existe encore » (TRAN67, p. 133).

Les initiatives du secteur agricole : la stratégie de l'UPA et le Portrait agroenvironnemental des fermes du Québec

Étant donné l'ampleur de la question environnementale en agriculture, l'UPA a élaboré une stratégie comportant trois éléments majeurs : la réalisation d'un portrait agroenvironnemental des entreprises agricoles, le développement d'un réseau de services-conseils spécialisés et la mise en place d'un mécanisme de certification environnementale des fermes québécoises. Le portrait constitue « une pierre angulaire de la stratégie agroenvironnementale et du Plan d'action 1998-2005 en agroenvironnement » proposé lors de la Conférence sur l'agriculture et l'agroalimentaire québécois et adopté en mars 1999 (GENE152, p. 1 et 2).

Le développement d'un réseau de services-conseils s'est concrétisé par la venue des clubs agroenvironnementaux. L'UPA estime que, sur les 35 000 fermes québécoises, il y en a environ 20 000 qui devraient faire partie d'un de ces clubs. C'est le cas d'environ 2 000 fermes à l'heure actuelle, et l'UPA vise un objectif de 4 000 fermes au cours des quatre prochaines années. Le rythme d'adhésion des membres est relativement lent parce qu'à son avis, les producteurs sont plutôt individualistes et que les formules collectives ne sont pas toujours populaires auprès d'eux (TRAN67, p. 88 et 91).

Dans le cadre de sa stratégie agroenvironnementale, l'UPA privilégie l'instauration d'un système de certification plutôt que de soumettre l'aide gouvernementale à des restrictions de nature environnementale (TRAN67, p. 40). Ce processus de certification soulève cependant des interrogations : comment, par exemple, pourrait-on accorder un certificat

---

environnemental à une entreprise dont les sols sont déjà saturés en phosphore et qui ne devrait pas normalement avoir la possibilité d'épandre de nouveaux engrais ou fumiers (TRAN67, p. 53) ?

Présenté à la fin de 1999, le Portrait agroenvironnemental des fermes du Québec a été réalisé à l'intention de l'Union des producteurs agricoles, du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et de l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement inc. (IRDA). Cette opération de recensement avait pour but de connaître les pratiques actuelles des entreprises agricoles, par région et par production, de sensibiliser les producteurs visités, de mieux cibler les investissements à venir, autant gouvernementaux que privés, de mesurer l'effet des actions menées sur le terrain et d'orienter les priorités de l'IRDA (TRAN67, p. 8). Fait sur une base volontaire, le recensement a rejoint 58 % des entreprises de production végétale et animale, représentant 82 % du cheptel et 74 % des superficies en culture (GENE152, p. 19). L'UPA a décidé de ne pas vérifier la concordance entre le nombre d'animaux d'élevage présent sur les fermes et le nombre permis selon les certificats d'autorisation émis afin obtenir une meilleure participation de la part des producteurs (TRAN67, p. 94).

Les principales conclusions qui se dégagent du portrait sont les suivantes. Le principal défi des années à venir demeure sans contredit le contrôle de la pollution diffuse. Pour l'azote et le phosphore, un raffinement des stratégies de fertilisation et l'adoption plus généralisée de mesures de conservation du sol devraient contribuer à minimiser les impacts des charges fertilisantes excédentaires appliquées. Quant aux pesticides, les stratégies d'utilisation devraient être raffinées et les techniques de la lutte intégrée implantées plus à fond pour conduire à une réduction des quantités utilisées (GENE152, p. 124).

La validité des données récoltées lors de la préparation du portrait repose sur la précision exprimée par les producteurs, et le résultat vise à évaluer des risques environnementaux plutôt que les impacts réels (GENE152, p. 7). S'inspirant d'un modèle développé par l'OCDE, le portrait utilise des indicateurs environnementaux liés à la qualité de l'eau, des sols et de l'air. Pour obtenir un portrait complet de la situation, l'OCDE suggère d'utiliser également des indicateurs relatifs à la biodiversité, aux habitats naturels, aux paysages agricoles, à la gestion des exploitations, aux ressources financières des exploitations et aux aspects socioculturels rattachés à l'agriculture (OCDE, 1997, p. 42-51).

Le portrait réalisé fournit de nombreuses informations sur les pratiques agricoles québécoises et sur le niveau de risque qu'elles représentent pour l'environnement. Dans certains cas, notamment sous le thème de la qualité de l'eau, des indicateurs supplémentaires relatifs à l'oxygène dissous, aux matières en suspension, aux bactéries et virus auraient pu être utilisés afin de compléter les données relatives au phosphore, à l'azote et aux pesticides.

À propos de l'utilisation de pesticides, le portrait affirme que les risques sont « fonction de la nature des produits utilisés, des quantités appliquées, mais surtout des stratégies d'utilisation employées par les entreprises » (GENE152, p. 53). Aussi, le recensement n'a pas tenté de quantifier les produits utilisés par type de matière active. Cette méthode ne nous permet donc pas de tenir compte des risques liés aux niveaux de toxicité, à la persistance et à la mobilité des pesticides dans l'environnement. À cet effet, signalons que les bilans des ventes de pesticides réalisés par le MENV répartissent les ventes annuelles selon les types de matières actives des produits utilisés. Dans le secteur agricole, ce bilan précisait en 1998

---

que 70 % des ventes d'ingrédients actifs agricoles se répartissaient majoritairement en cinq groupes chimiques principaux, et que le reste visait 21 autres groupes (SURF147). Selon l'OCDE, les données portant sur l'utilisation de pesticides doivent être exprimées en fonction des quantités de matière active appliquées par culture et/ou par hectare de terres agricoles traitées. Reconnaisant que la mise au point d'un système de classement des risques basé sur les matières actives des pesticides n'est pas facile, l'OCDE suggère de commencer par établir un système fondé sur un certain nombre de pesticides, soit ceux dont la présence a déjà été détectée dans l'environnement, l'atmosphère et les produits alimentaires (OCDE, 1997, p. 31).

L'utilisation d'indicateurs environnementaux, tel que le préconise le Portrait agroenvironnemental des fermes du Québec, a habituellement pour objectif de faciliter la prise de décision dans une optique de développement durable. À l'heure actuelle, les pays de l'OCDE continuent d'élaborer de nouveaux indicateurs environnementaux et de raffiner leur utilisation dans le but de fournir des informations aux responsables politiques sur l'état et l'évolution des conditions du milieu dans les zones agricoles, pour aider les décideurs à mieux comprendre les liens de cause à effet entre politique agricole et impacts de l'agriculture sur l'environnement, et pour contribuer au suivi et à l'évaluation de l'efficacité des politiques en faveur de l'agriculture durable (OCDE, 1998, p. 19). L'avenir nous dira si le portrait réalisé à la demande de l'UPA, du MAPAQ et de l'IRDA sera utilisé en ce sens par les responsables politiques.

## **5.1.2 La pratique de l'agriculture à l'échelle industrielle**

### **L'épandage et la gestion des fertilisants**

Au Québec, le taux de fertilisation par l'azote et le phosphore excède globalement les besoins agronomiques des cultures. Le volume de fumier épandu sur les sols cultivés dépasse régulièrement les normes établies à cet effet. Pour l'ensemble du Québec, l'addition de phosphore, combiné à l'épandage de fumier, couvre les besoins des cultures de façon excessive, soit à 167 % pour l'ensemble du Québec (TRAN67, p. 13). L'épandage excessif de déjections animales est aussi relié à la présence de cheptels dont le nombre excède la quantité correspondant aux surfaces d'épandage disponibles. La quantité totale d'animaux en surplus n'est pas connue; le seul cas documenté du MENV est celui de la région Chaudière-Appalaches où les porcheries renferment 29 % de plus de porcs qu'il n'est autorisé en vertu de la réglementation (TRAN67, p. 96-98).

L'Union des municipalités du Québec, à l'instar de plusieurs autres participants, s'inquiète de la présence de ces cheptels excédentaires qui créent des surplus locaux de phosphore dans plusieurs municipalités : « les productions sans sol, qui représentent le quart du cheptel, créent des surplus locaux ou régionaux. [...] sur les 1 185 municipalités où on retrouve une activité agricole déclarée, on dénombre 425 municipalités en surplus d'apports en phosphore par les fumiers » (MEMO298, p. 30).

Pour améliorer la situation, le Mouvement Au Courant propose de maintenir ou de réinstaurer, le cas échéant, des moratoires sur toute nouvelle production animale de type industriel et de décourager la tendance actuelle qui favorise les systèmes liquides de traitement



---

du fumier plutôt que les systèmes solides (MEMO250, p. 2). À cet effet, l'Ordre des agronomes du Québec a rappelé en audience publique qu'il existait des solutions qui n'obtiennent pas toute l'attention qu'elles méritent. Cet organisme a cité en exemple l'élevage du porc sur litière :

Il y a plusieurs essais qui ont été faits et on pourrait venir à élever du porc avec une litière solide, un fumier solide et même composté. Donc on éliminerait aussi une partie du lessivage des nutriments. C'est des choses comme ça qu'on n'a pas mais qui pourraient être faites rapidement.  
(TRAN141, p. 60)

Afin de réduire le taux de lessivage provenant de l'entreposage inadéquat du fumier, le Programme d'aide à l'amélioration de la gestion des fumiers (PAAGF) a été lancé en 1988. Étalaé sur un échéancier de dix ans, ce programme réservait 336 M\$ de son budget de 388 M\$ pour subventionner la construction, l'agrandissement ou la réparation de structures d'entreposage de fumier (SURF239, p. 30). Dans les faits, 113 M\$ seulement ont été dépensés à cet effet pendant la durée du programme, soit de 1988 à 1997. La liste d'attente s'est allongée jusqu'à 3 600 producteurs agricoles qui désiraient se prévaloir de cette occasion pour réaliser des structures d'entreposage de fumier sur leur ferme. Présentement, 7 400 exploitations agricoles possèdent de telles structures, 8 000 exploitations sont requises d'en posséder mais n'en ont pas encore, et 700 autres sont exemptées de cette obligation parce qu'elles présenteraient moins de risques pour l'environnement (TRAN67, p. 7 et 13).

D'autres solutions ont trait à l'instauration de meilleures méthodes de fertilisation. Moins de 50 % des superficies en culture au Québec sont actuellement encadrées par un Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) qui leur permettrait de connaître les bonnes doses d'épandage d'intrants chimiques et organiques. Il reste donc beaucoup à faire (GENE152, p. 52). Selon l'UPA, le Québec manque de ressources pour faire les plans de fertilisation, ce qui ralentit le rythme de progression (TRAN67, p. 88).

Des citoyens et organismes souhaitent que le MAPAQ montre clairement sa ferme intention de réduire la pollution d'origine agricole non seulement dans le secteur de l'entreposage du fumier, mais également dans celui de l'épandage : « le MAPAQ, en consacrant ses efforts à l'amélioration de l'entreposage sans apporter de solution aux problèmes d'épandage, n'a pas réglé le problème de la gestion des fumiers. [...] Sa réelle volonté de réduire la pollution d'origine agricole est compromise notamment par le fait que plusieurs producteurs continuent à recevoir de l'aide financière même s'ils ne respectent pas les exigences du MEF et n'épandent pas leur engrais de ferme de façon appropriée. [...] le MAPAQ ne semble pas prendre conscience de l'urgence de la situation et des conséquences de celle-ci sur la santé de la population et sur les ressources naturelles » (MEMO202, p. 8).

Les éléments de solution consistent à agir à la source des problèmes identifiés : 1) identifier les producteurs agricoles qui outrepassent la réglementation en entretenant un cheptel excédentaire, afin de rétablir l'équité entre ces derniers et les autres producteurs agricoles, 2) libérer, dans les plus brefs délais, les listes d'attente de producteurs désireux de se prévaloir du PAAGF pour améliorer leur gestion des fumiers, et 3) mettre en place les ressources professionnelles permettant d'accélérer la confection des plans agroenvironnementaux de fertilisation afin que des réductions d'intrants puissent être obtenues le plus rapidement

---

possible. De nouvelles avenues de solutions doivent faire l'objet de recherches et être mises en place, sinon il risque de ne pas y avoir de revirement à court terme dans les pratiques agricoles d'épandage et de gestion des fumiers.

## **L'épandage de boues**

Dans une optique de valorisation des matières résiduelles, des recherches effectuées à différents endroits dans le monde et au Québec ont démontré qu'avec les boues d'entreprises papetières, on pouvait avoir des augmentations de rendement dans différentes cultures, notamment celles du maïs et du soya. Dans certains cas, l'épandage des boues permet de réduire l'utilisation d'engrais minéraux. Les recherches ont aussi démontré que l'utilisation de ces boues améliorait les propriétés du sol et leur résistance à la dégradation, ce qui pourrait leur permettre d'être moins vulnérables à l'érosion et éventuellement réduire la pollution des cours d'eau (TRAN32, p. 40).

Cette problématique soulève tout de même des inquiétudes qui ont trait à l'absence d'étude sur la toxicité à long terme, au risque de contamination des sols et des produits cultivés, à la possibilité de compétition entre l'épandage des boues et celui des fumiers, ainsi qu'aux problèmes d'odeurs générées par les boues.

Selon le Portrait agroenvironnemental des fermes du Québec, la proportion des sols cultivés ayant reçu des boues municipales, industrielles ou agroalimentaires est égale à 1 %, ce qui est inférieur à la valeur de 5 % fixée comme seuil supérieur pour les risques considérés comme très faibles. Il n'en reste pas moins que certains s'inquiètent, considérant qu'on « ne doit pas prendre les sols pour des poubelles ». L'épandage de matières résiduelles requiert un certificat d'autorisation qui est délivré après la vérification du respect de critères relatifs aux niveaux d'azote et de phosphore, et à la présence de métaux et de pathogènes dans les boues. Les critères de sécurité développés seraient de deuxième génération et ils demeurent provisoires parce qu'ils sont sujets à des révisions périodiques, au rythme de la recherche et du développement effectués soit par l'État, soit par des compagnies privées (TRAN32, p. 41-44). La Fédération de l'UPA de l'Estrie a émis des réserves quant à la sécurité d'utilisation de ces matières résiduelles :

Nous croyons que le monde agricole doit se montrer très prudent quant à l'utilisation de ces produits [...]. De plus, nous croyons que les méthodes de contrôle des analyses des produits par le MENV devraient être resserrées.  
(MEMO107, p. 11)

En ce qui a trait aux volumes de boues à valoriser, un expert du MENV a affirmé que les matières résiduelles représentaient une quantité négligeable en comparaison avec les quantités de fumiers disponibles (TRAN32, p. 42). Cependant, dans certains secteurs agricoles du Québec, l'addition de boues aux surplus actuels de fumiers ne peut qu'exacerber une situation déjà très difficile. Les portraits régionaux réalisés au chapitre trois apportent des informations supplémentaires à ce sujet.

Sur le plan des odeurs, les boues des industries papetières en émettent particulièrement au moment de l'épandage, comme le signalent des citoyens de Notre-Dame-de-la-Paix et d'autres municipalités de cette région (MEMO153). Selon le MENV, des mesures peuvent être prises à cet égard, telles que des restrictions relatives aux distances entre les lieux

---

d'épandage et les habitations, ainsi qu'aux périodes d'épandage. Des plaintes ont été formulées par le passé et le MENV estime qu'il faut déployer des efforts importants de communication pour réduire ce problème (TRAN32, p. 45).

Le gouvernement du Québec favorise la valorisation des boues, tout en étant conscient des incidences économiques et sociales qui en découlent. Même si les superficies réceptrices de produits d'origine non agricole demeurent encore relativement faibles au Québec, un suivi et un encadrement systématique de ces activités sont souhaitables, ne serait-ce que pour s'assurer que les contaminants sont tous détectés lors de l'étape de la caractérisation des boues et parce que nous ignorons les effets d'une telle pratique à long terme. De plus, l'apparition d'usines de traitement secondaires des eaux usées des papeteries pourrait amener une augmentation de ce type d'épandage et il faut que soient mis en place des mécanismes sécuritaires visant à diminuer les risques liés aux pathogènes ou à l'accumulation de métaux lourds dans le sol.

### **L'utilisation des pesticides**

Le secteur agricole domine le marché des pesticides : en 1996, il s'accapare 73 % des ventes totales au Québec dans ce domaine (SURF147). En raison de la concentration géographique des cultures, leur utilisation est très inégalement répartie à travers le Québec. Ainsi, le quart du territoire agricole reçoit près de 90 % des pesticides employés dans ce secteur de l'économie (Debailleul, 1998).

Les activités agricoles sont peu touchées par les contrôles administratifs de la *Loi sur les pesticides*, même si l'agriculture en est une des plus grandes consommatrices au Québec. L'arrosage aérien de pesticides à des fins agricoles échappe à l'obligation d'obtenir un certificat d'autorisation de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, alors que le même arrosage à des fins autres que l'agriculture pourra requérir une autorisation en vertu de l'article 22 de cette loi, sinon une évaluation environnementale en vertu des articles 31.1 et suivants.

Au Québec, le MENV est responsable de l'application de la *Loi sur les pesticides*, qui vise une utilisation rationnelle et sécuritaire des ces produits. L'un des volets réglementaires de cette loi vise à encadrer les pratiques présentant des risques pour la santé humaine et pour l'environnement : c'est le *Code de gestion des pesticides*. Ce document a fait l'objet d'une préconsultation publique en 1998 et une version du règlement relative à son application est toujours en préparation au MENV (TRAN30, p. 55).

### **La stratégie phytosanitaire**

En 1992, le MAPAQ mettait en place une stratégie phytosanitaire avec la participation de partenaires, dont le MENV et l'UPA. Le plan d'intervention 2000 vise à augmenter, durant la même période, la proportion des superficies agricoles cultivées selon des pratiques agroenvironnementales telles que la lutte raisonnée et la lutte intégrée. De 1992 à 1996, la réduction de l'utilisation globale de pesticides n'atteignait que 7,5 % en raison notamment de l'accroissement des superficies cultivées en maïs et autres cultures annuelles qui

---

utilisent de fortes quantités d'herbicides (TRAN3, p. 8). En 1997, le MAPAQ effectuait un repositionnement pour tenter d'atteindre ces mêmes objectifs en identifiant des cibles stratégiques et en élaborant des plans d'action.

En novembre 1998, le MAPAQ mettait en œuvre un programme agroenvironnemental pour soutenir la réalisation de la stratégie phytosanitaire, en lui injectant un montant de 2,5 M\$ provenant du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, une initiative fédérale-provinciale visant à protéger le Saint-Laurent. L'objectif principal poursuivi est toujours de réduire de 50 % l'utilisation de pesticides selon l'échéancier du programme qui s'échelonne sur cinq ans, soit jusqu'au 31 mars 2003. Ce programme veut stimuler la réalisation de projets de développement et de transfert technologique dans les secteurs ciblés, soit les grandes cultures, la pomme et la pomme de terre puisque les entreprises agricoles de ces secteurs utilisent plus de 70 % des pesticides agricoles vendus au Québec. Les projets doivent favoriser des moyens de lutte intégrée pour contrer les mauvaises herbes, maladies et insectes, et être axés sur la réduction des quantités de pesticides et des risques environnementaux liés à leur emploi<sup>1</sup>.

De nombreux participants ont émis de sérieuses réserves face à l'utilisation actuelle des pesticides en agriculture. Selon l'INRS-Eau, il faut porter attention aux micropolluants organiques tels que les insecticides et les herbicides, ainsi que les polluants inorganiques tels que les métaux. Cet organisme estime que des recherches écotoxicologiques devraient être poursuivies pour comprendre les phénomènes d'accumulation et de synergie de ces substances dans l'environnement et pour identifier les seuils à partir desquels leurs effets sont néfastes (MEMO232, p. 5). Les régies régionales de la santé et des services sociaux ont fait part, dans leurs profils régionaux respectifs, des préoccupations qu'ils entretiennent à l'égard du risque de contamination des puits d'eau potable par les pesticides, les nitrates et les pathogènes résultant des activités agricoles (POTA37, p. 25). Le Comité de protection de la santé et de l'environnement de Gaspé inc., pour sa part, a souligné le risque pour la santé que représente la forte toxicité des pesticides utilisés et il a mis en évidence les incertitudes liées à leur composition chimique et aux interactions possibles entre ces divers produits. En conséquence, il recommande que « toutes les substances toxiques soient bannies, à la faveur de produits et de pratiques qui ne nuisent pas aux eaux ni à leurs écosystèmes » (MEMO34). Des citoyens ont mis en évidence la fréquence de la contamination des puits par les pesticides à proximité des régions de culture intensive de la pomme de terre, principalement dans les régions de Portneuf et de Lanaudière (MEMO153, p. v).

Que penser des résultats mitigés de la stratégie phytosanitaire ? Ils peuvent s'expliquer en partie par le fait que les actions du MAPAQ ont été principalement orientées vers la culture maraîchère, alors que plus de 60 % des risques de pollution des eaux sont attribuables aux cultures du maïs, des céréales, des pommes et des pommes de terre (GENE8.1, p. 42). Il est plus difficile d'intéresser les producteurs de monocultures à d'autres méthodes de lutte intégrée notamment parce que l'application de pesticides leur apparaît beaucoup plus simple. À l'avenir, cette clientèle devra toutefois être rejointe puisque des résultats importants restent à obtenir dans ce type de culture.

---

1. Le plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, communiqué de presse. [http://www.slv2000.qc.ec.gc.ca/slv2000/francais/actualites/communiqués/phase3/mapaq\\_f.htm](http://www.slv2000.qc.ec.gc.ca/slv2000/francais/actualites/communiqués/phase3/mapaq_f.htm)

---

Par ailleurs, les agriculteurs ne disposent d'aucune marge de manœuvre dans l'emploi des pesticides en ce sens qu'ils ne peuvent pas appliquer une dose inférieure à celle prescrite lors du processus d'homologation. Même lorsque l'application de doses réduites est jugée tout aussi efficace, les agronomes-conseils doivent s'en tenir au respect de l'étiquetage réglementaire (TRAN141, p. 56 et 57). En février 1999, le MAPAQ a entrepris de nouvelles démarches pour inciter l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire, un organisme de Santé Canada, à légaliser l'usage de doses réduites de pesticides d'ici la prochaine saison de production. Le MAPAQ vise ainsi, dans le cadre d'un programme de lutte intégrée, à procurer des gains pour les entreprises agricoles et une protection accrue de l'environnement (SURF287).

Au fil des ans, les producteurs agricoles ont eu tendance à faire de plus en plus appel aux services-conseils des compagnies d'engrais et de pesticides. En fait, les fournisseurs d'intrants s'accaparent de 63 % à 70 % de ce créneau alors que les agronomes du MAPAQ récupèrent de 20 % à 29 % des producteurs végétaux (GENE152, p. 74). Sans vouloir mettre en doute l'honnêteté des entreprises qui travaillent dans le domaine des intrants chimiques, il n'en demeure pas moins que la réduction de l'utilisation de ces produits ne représente pour eux aucun intérêt. Pourtant, les experts-conseils du MAPAQ ont un rôle important à jouer à cet égard afin de s'assurer que les producteurs agricoles disposent d'un soutien impartial, axé sur une protection accrue de l'environnement.

## **Le drainage agricole**

Un sol dont la capacité de drainage est élevée évacue l'eau de fonte des neiges rapidement au printemps et permet d'allonger la saison des cultures. Aussi, depuis les années 50, une somme de l'ordre de 250 M\$ a été investie par le MAPAQ en zone agricole pour l'installation de systèmes de drainage, pour la création de systèmes de fossés menant aux cours d'eau municipaux qui ont été creusés, reprofilés et redressés et pour accélérer l'évacuation de l'eau (TRAN67, p. 15). Plus de 25 000 km de cours d'eau ont été aménagés de cette façon (SURF184, p. 1). Les superficies modifiées par drainage souterrain totalisent 700 000 hectares, ce qui correspond à 40 % des sols cultivés du Québec (TRAN67, p. 6). Il en résulte un lessivage important de phosphore et d'azote ainsi qu'une perte de sol arable évaluée à 3 millions de tonnes par an au Québec (QUES3.1, p. 1), dont 300 000 tonnes se retrouvent dans la seule rivière Yamaska (SURF111, p. 7).

Les aménagements hydroagricoles ont des conséquences importantes sur le plan écologique et hydrologique. Le milieu hydrique et riverain est à la base d'une chaîne alimentaire qui supporte une grande variété de poissons, d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux et de mammifères. Ces milieux constituent des réservoirs du patrimoine génétique en raison de la diversité des espèces qu'on y retrouve et en tant que refuge pour des espèces rares ou en voie de disparaître. Au Québec, près de la moitié des plantes menacées ou vulnérables sont associées aux milieux humides et riverains. La végétation de ces milieux joue un rôle important dans le maintien de la qualité de l'eau : elle filtre et fixe les éléments nutritifs et certains toxiques présents dans l'eau, contribuant ainsi à l'assainissement de l'eau au même titre qu'une usine d'épuration. Sur le plan hydrologique, les milieux humides ont une fonction régulatrice, emmagasinant et libérant l'eau, diminuant les risques d'inondation et les pertes de sol par érosion (QUES3.1, annexe).

---

Depuis que la responsabilité de l'entretien des travaux de drainage a été transférée du MAPAQ vers les municipalités et MRC, des difficultés d'application ont surgi, notamment parce que le milieu municipal ne possède pas toujours l'expertise requise pour effectuer ces travaux (MEMO370, p. 3). Des participants jugent que la situation devrait être inversée de nouveau. Toutefois, l'UPA est d'avis que l'expertise développée au MAPAQ pour l'entretien des cours d'eau tend à disparaître depuis que cette responsabilité est revenue au milieu municipal (TRAN67, p. 112). Elle souhaite tout de même que le MAPAQ reprenne la gestion des cours d'eau municipaux, sinon elle est d'avis que les municipalités devraient pouvoir disposer des outils nécessaires pour assumer cette responsabilité et être en mesure de fournir aux producteurs une bonne collaboration lorsque des travaux d'entretien sont requis (MEMO310, p. 13).

Considérant l'ampleur des impacts environnementaux résultant des travaux de drainage agricole, plusieurs souhaitent que ces travaux ne soient pas soustraits à l'application de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et que le MENV reprenne la responsabilité de ces « activités qui tombent nettement dans son champ d'application » (MEMO202, p. 61). Ils déplorent le fait que le gouvernement n'ait jamais exigé que les nouveaux aménagements hydroagricoles soient soumis à une véritable évaluation environnementale des impacts et encore moins à une évaluation des impacts cumulatifs sur l'ensemble du bassin versant (MEMO370, p. 3 et 4).

Certains ont apporté des éléments de solution, suggérant par exemple qu'avant le début des travaux, preuve soit faite qu'ils n'auront pas d'effets négatifs sur le milieu naturel environnant et le bassin versant concerné (MEMO93, p. 16 et 17). D'autres manifestent leur accord à l'application de la technique dite du tiers inférieur telle qu'elle est pratiquée par le ministère des Transports pour l'entretien des fossés, car elle permet le maintien de la végétation riveraine (SURF165) ainsi que la création de fosses à sédiments permanentes (MEMO151, p. 23).

Même si les travaux de drainage ont amené au fil des ans des bénéfices économiques importants pour la communauté agricole, leurs impacts écologiques et hydrologiques dans les régions agricoles sont considérables. Les aménagements effectués sur les 25 000 km de cours d'eau continuent sans cesse d'augmenter la charge sédimentaire et de dégrader les écosystèmes aquatiques du bassin versant situés plus en aval. Aussi, les impacts des aménagements agricoles devraient-ils être évalués au même titre que les impacts des autres projets réalisés en milieu hydrique, et les retombées cumulatives, prises en compte à l'échelle des bassins versants.

## **L'utilisation de l'eau en agriculture**

La ressource eau est essentielle à l'industrie bioalimentaire québécoise pour l'abreuvement et l'entretien du bétail, la transformation des produits alimentaires, l'aquiculture, l'irrigation des terres et la vente de l'eau embouteillée. Ces usages consomment environ 40 % de l'eau souterraine extraite au Québec alors que la proportion d'eau de surface utilisée pour les besoins agricoles est estimée à moins de 5 % (PR3, p. 12 et 18). Lors de l'audience publique, l'aquiculture, l'irrigation et l'embouteillage de l'eau ont fait l'objet de commentaires de la part des participants.

---

## L'aquiculture

La production piscicole au Québec est au moins 40 fois plus élevée aujourd'hui qu'en 1976, passant de 43 tonnes à plus de 2 000 tonnes en 1998. Selon l'Association des aquiculteurs du Québec, la production piscicole québécoise aurait doublé depuis dix ans en raison de la hausse de production de poissons réservés à la consommation humaine. Le marché de la consommation représente 45 % du marché piscicole et le Québec ne comblerait que 30 % de ses besoins, le reste provenant de l'importation (MEMO350, p. 4 et 6 et TRAN30, p. 14). Aussi, le MAPAQ et l'industrie de la pisciculture considèrent qu'il y a place pour de l'expansion. Le MAPAQ aimerait en effet voir doubler la production de poissons pour la consommation d'ici cinq ans. Il offre aux pisciculteurs une aide financière sous forme de subventions qui peuvent aller jusqu'à 35 % du coût du projet, assorties de prêts (TRAN30, p. 2-7 et 14).

Ce secteur de l'agroalimentaire utilise 30 % de l'eau souterraine pompée au Québec, avec un taux moyen de consommation de 600 à 700 m<sup>3</sup> par jour (MEMO310, p. 7). Le problème majeur des piscicultures en eau douce est la génération de rejets dans l'environnement. L'établissement d'une pisciculture nécessite une autorisation en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, qui inclut des exigences relatives au respect d'objectifs environnementaux de rejet (SOUT10 et SOUT52, p. 10).

En 1997-1998, le MAPAQ a réalisé une étude de caractérisation des eaux usées de cinq grandes stations piscicoles commerciales. Les résultats ont indiqué que les effluents étaient très dilués; par contre, les débits impliqués s'avéraient importants. Les effluents sont contaminés par les déjections des poissons, par les résidus de nourriture ainsi que par des produits chimiques utilisés (désinfectants, fongicides, anesthésiants, antibiotiques, etc.). De plus, d'autres paramètres tels que la température, l'oxygène dissous et le pH peuvent fluctuer suffisamment pour incommoder les espèces fauniques du milieu récepteur. L'étude révèle que le phosphore est la source principale de contamination. Tous ces facteurs « peuvent amener des changements dans les écosystèmes, particulièrement l'eutrophisation des milieux aquatiques ». Une production de 100 tonnes de poisson par an serait équivalente aux rejets d'une « municipalité de 1 438 personnes » avant traitement des eaux usées (SOUT52, p. 8 et 20). L'étude conclut que, selon l'état du milieu récepteur, les nouveaux projets de piscicultures devront possiblement prévoir des formes de traitement des effluents afin d'éviter l'eutrophisation (SURF69, p. 31).

Dans son projet de lignes directrices applicables aux piscicultures de juin 1999, le MENV constate que la problématique des répercussions des piscicultures sur les écosystèmes aquatiques s'accroît au même rythme que la forte croissance de cette industrie. Le MENV a défini de nouvelles exigences environnementales en remplacement de celles prescrites dans l'actuelle *Directive sur les établissements de pisciculture* (Directive 027), qu'il juge inadaptée pour régler le problème actuel des piscicultures. Les lignes directrices s'intéressent notamment aux critères de localisation et d'aménagement des piscicultures, aux volumes d'eau prélevés, aux systèmes de traitement des effluents et au suivi des objectifs environnementaux de rejet (SOUT52, p. 1-27).

L'Association des aquiculteurs du Québec réagit négativement au projet de lignes directrices, jugeant les objectifs environnementaux de rejets trop contraignants (MEMO350, p. 10-12). Du côté du public, les opinions sont partagées quant à la pratique de

---

l'aquiculture au Québec. Certains sont en faveur d'une expansion de l'industrie en s'assurant de protéger adéquatement les milieux récepteurs (MEMO134). D'autres sont nettement plus du côté de la prudence. C'est le cas de l'Ordre des agronomes du Québec qui recommande une grande vigilance quant au respect de l'environnement et l'instauration d'un contrôle adéquat par le MENV (MEMO288, p. 10). Les citoyens du lac Heney, en Outaouais, considèrent importants les impacts des rejets des piscicultures et recommandent qu'« avant de permettre l'implantation d'une pisciculture [...], il faut prendre les précautions appropriées : étude d'impact environnementale, projet pilote sous haute surveillance, communication avec toutes les personnes et organismes concernés » (MEMO56, p. 20).

Il ne faut pas oublier que le nombre et la diversité des produits chimiques utilisés dans les activités aquicoles sont présentement peu connus. L'utilisation d'antibiotiques est particulièrement préoccupante. Les traitements sont souvent appliqués directement dans l'eau des bassins et leur rejet dans les cours d'eau crée la possibilité de développer des souches bactériennes résistantes aux agents antibactériens. De plus, certains produits tels l'oxytétracycline, le vert de malachite et le formaldéhyde sont reconnus comme dangereux pour l'environnement. La tenue de registres et une forme de surveillance sont nécessaires pour que le MENV soit en mesure d'évaluer la problématique environnementale liée à leur utilisation.

Il est indéniable que le développement d'une industrie piscicole québécoise devra être basé sur des critères garantissant une gestion responsable des ressources hydriques, tenant compte de la vulnérabilité et du potentiel de dilution du milieu récepteur. C'est d'autant plus important que les promoteurs de la production piscicole projettent souvent de s'installer dans des milieux sensibles où le MENV considère que la prévention, la réduction ou la suppression de la contamination de l'eau sont primordiales (SOUT52, p. 19). Dans cette optique, le respect des objectifs environnementaux de rejet est nécessaire pour maintenir la qualité des milieux aquatiques; aussi les systèmes de traitement doivent être suffisamment performants pour respecter les normes de rejet prescrites.

## **L'irrigation**

Les quantités d'eau requises en agriculture sont considérables mais, au Québec, les besoins des productions végétales sont, de façon générale, comblés par les précipitations. À peine 2 % des superficies cultivées sont irriguées, soit 33 600 hectares (TRAN67, p. 6 et 25). Les agriculteurs n'investissent pas dans l'installation de systèmes d'irrigation en raison de la rareté des déficits d'eau saisonniers. Ce sont les producteurs de cultures lucratives telles que l'horticulture et la culture du tabac qui se munissent de systèmes d'appoint dont l'utilisation ne dépasse pas, selon l'UPA, cinq semaines par année (MEMO310, p. 7). Les producteurs qui ont recours à l'irrigation sont principalement situés dans les régions de la Montérégie, Lanaudière et Québec (TRAN67, p. 25). Plus de la moitié de ces producteurs s'approvisionnent à partir d'étangs d'irrigation dont l'eau provient de nappes de surface (SURF207, p. 1).

Par prudence, Mouvement Vert Mauricie inc. et Union Saint-Laurent, Grands Lacs suggère de modifier la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* pour que tout projet d'irrigation ou de modification du réseau hydrique de surface,



---

ou d'exploitation de la nappe souterraine à des fins agricoles fasse l'objet d'une demande de permis auprès du MENV et soit assujéti à un processus de consultation publique (MEMO202, p. 70).

Questionnés quant aux impacts potentiels dus aux changements climatiques anticipés, le MAPAQ et l'UPA n'ont pas manifesté d'inquiétudes particulières à ce sujet en raison de l'abondance des précipitations et du petit nombre d'agriculteurs québécois qui ont recours à l'irrigation. De plus, des recours monétaires sont prévus pour les baisses de production relatives au climat : « Évidemment, ça peut avoir des impacts, mais c'est pas dramatique sur le rendement ou sur le produit final. [...] si, à l'occasion, il y a des pertes importantes, bon, il y a l'assurance récolte qui peut venir appuyer ces changements-là » (TRAN67, p. 123).

Effectivement, l'assurance récolte permet au milieu agricole de profiter de compensations dont on trouve peu d'équivalents dans les autres domaines. L'élaboration de stratégies préventives et de solutions de rechange mérite, dans ce cas, d'être considérée, ne serait-ce que pour éviter de faire porter par les contribuables québécois les conséquences d'une vision à court terme.

### **L'eau embouteillée**

Depuis le début des années 80, l'industrie de l'embouteillage d'eau connaît une croissance régulière. Environ 35 % de l'eau souterraine captée ici par les embouteilleurs est commercialisée à l'extérieur du Québec. Les quantités d'eau souterraine prélevées à cet effet ne sont pas importantes; elles correspondaient en 1996 à moins de 1 % du prélèvement total au Québec (TRAN3, p. 4).

Des conflits d'utilisation de la ressource eau ont été signalés dans certaines régions administratives du Québec et des réserves ont été émises face à cette utilisation de l'eau, notamment lorsqu'elle est destinée à l'exportation. Des informations supplémentaires se retrouvent au chapitre 3, portant sur les portrait régionaux. On se reportera également aux sections 1.2 et 5.2 du présent rapport.

## **5.1.3 Les aspects socioéconomiques des pratiques agricoles**

### **Les craintes relatives à la santé**

La conservation de notre santé passe par le respect de la nature. Comme le mentionne l'Ordre des agronomes du Québec, aller à l'encontre du principe fondamental qui consiste à s'adapter au cycle de la nature pour assurer la pérennité de l'eau constitue une menace non seulement pour cette précieuse ressource, mais également pour nous-mêmes (TRAN141, p. 51).

---

## **La contamination de l'eau potable**

Une grande partie de la population vivant dans les zones rurales agricoles s'alimente en eau potable à partir de puits privés et la qualité de cette eau ne fait l'objet d'aucune surveillance obligatoire. Les bilans régionaux préparés par les services de santé publique font état de leurs préoccupations face à l'exposition de la population aux contaminants d'origine agricole qui se retrouvent dans l'eau de consommation. Ils font également mention des risques liés à la pratique d'activités récréatives de contact avec l'eau.

Sur le plan économique, la détérioration de la qualité de l'eau brute d'approvisionnement des municipalités peut augmenter grandement les coûts de traitement visant à la rendre potable. Plusieurs municipalités dont celles de Repentigny, L'Assomption et L'Épiphanie, pour n'en nommer que quelques-unes, sont aux prises avec un tel problème (SURF144, p. 11).

Des participants ont exprimé leur inquiétude face aux pratiques inadéquates d'entreposage et d'épandage de fertilisants, qui entraînent une contamination des eaux de surface et souterraines par les nitrates, les phosphates, les matières organiques et les microorganismes. Lorsque ces composés se retrouvent dans les sources d'eau potable, ils constituent, à leur avis, un risque potentiel pour la santé de la population québécoise. Ils soulignent l'importance de considérer tous les coûts rattachés à cette problématique pour avoir une image exacte de la situation :

Malgré les nombreux discours économiques avancés pour justifier l'utilisation des pesticides et des engrais chimiques, les coûts indirects tels que le traitement et la perte d'usage de l'eau ainsi que ceux reliés à la santé publique ne sont pas pris en compte dans le calcul.  
(MEMO202, p. 63)

Les nitrates constituent, avec les pathogènes et les pesticides, un contaminant d'origine agricole qui peut être transporté dans les eaux souterraines et représenter un risque important pour la santé. Le fait que le ministère de l'Environnement ne dispose pas d'un réseau structuré pour assurer le suivi du contenu en nitrate des eaux souterraines au Québec inquiète les intervenants en santé publique parce que ce type de contamination semble fréquent dans les zones agricoles. Dans ce contexte, le ministère de la Santé et des Services sociaux devrait disposer des ressources nécessaires pour s'assurer de la diffusion des mesures de sécurité à prendre à long terme par les propriétaires de puits d'eau potable, spécialement dans les régions où cette problématique est la plus aiguë.

## **Les organismes génétiquement modifiés**

Dans le contexte de la production agricole, plusieurs participants ont profité des séances publiques pour signaler à la Commission leurs inquiétudes à propos des dangers potentiels et des incertitudes relatives à la culture et à l'élevage d'organismes végétaux et animaux génétiquement modifiés. En Europe, où les préoccupations relatives à l'environnement et à la santé prennent de plus en plus d'importance, les organismes génétiquement modifiés font l'objet de fortes réticences dans certains pays (TRAN67, p. 76).

---

Plusieurs participants, à l'instar du Syndicat des cols bleus regroupés de Montréal, recommandent d'interdire tout nouveau développement de plantes, semences et organismes vivants génétiquement modifiés et de cesser la production expérimentale et commerciale actuelle d'OGM dans les champs du Québec (MEMO241, p. 24). Concerné par les conséquences de l'introduction possible de poissons génétiquement modifiés dans la nature, le Comité de protection de la santé et de l'environnement de Gaspé recommande « d'interdire, en aquiculture, toute pratique contre-nature, telles que les manipulations hormonales ou génétiques, ou des mauvaises conditions de vie » (MEMO34, p. 32). Pour tous ceux qui se sont prononcés sur la question, un point commun se dégage : la seule façon de respecter la liberté de choix du consommateur consiste à rendre obligatoire l'étiquetage de tout aliment ou produit transformé pouvant contenir des OGM (MEMO202, p. 71).

En réponse aux préoccupations de la population québécoise, la Filière agroalimentaire du Québec, comprenant l'Union des producteurs agricoles, la Coopérative fédérée de Québec, l'Association des manufacturiers de produits alimentaires du Québec, le Conseil canadien de la distribution alimentaire, l'Association des détaillants en alimentation et les Tables de concertation agroalimentaires régionales, s'est prononcée en janvier 2000 en faveur de l'étiquetage des denrées génétiquement modifiées. Respectant le droit de choisir réclamé par les consommateurs, les membres de la Filière ont déclaré « qu'aucun compromis ne saurait être toléré quant à la santé des consommateurs québécois et la protection de l'environnement<sup>2</sup> ».

### **Les conflits d'usages de l'eau et du territoire**

La détérioration de l'aspect visuel des plans d'eau et la mauvaise qualité bactériologique font en sorte que des usages sont compromis dans plusieurs cours d'eau des bassins versants à vocation agricole du Québec (SURF144, p. 11). La destruction d'habitats fauniques et la disparition d'espèces végétales et animales résultant des pratiques agricoles actuelles entraînent des pertes économiques pour les collectivités locales car, dans ces circonstances, la demande d'accessibilité aux cours d'eau ne peut pas être comblée, notamment pour la pêche récréative, la baignade et la villégiature (MEMO298, p. 28). À certains endroits du Québec, des conflits d'usages ont surgi en raison du pompage de l'eau souterraine, soit pour l'embouteillage ou pour l'irrigation des cultures ; ailleurs, la pollution engendrée par les piscicultures est mal tolérée par les résidents locaux. Dans les zones de concentration d'élevage porcin, des problèmes de cohabitation d'une autre nature surgissent entre les différents usagers du territoire en raison des odeurs provenant de ce type de production.

---

2. La filière agroalimentaire du Québec se prononce en faveur de l'étiquetage. <http://www.agr.gouv.qc.ca/info/cpresse/0006.htm>

---

Résumant la pensée de la majorité des participants à l'audience publique, l'Union des municipalités du Québec a exprimé la frustration des Québécois devant la pollution d'origine agricole :

Considérant en outre que les gains environnementaux obtenus à grands frais par les contribuables québécois sont en partie anéantis par l'accroissement de la pollution diffuse d'origine agricole, le monde municipal est d'avis que la pollution d'origine agricole représente le conflit majeur d'usage de l'eau au Québec.  
(MEMO298, p. 28)

L'une des solutions avancées par l'UQCN consiste à définir une approche qui vise à préserver et récupérer les usages de l'eau des bassins versants en appliquant les objectifs environnementaux de rejet aux sous-bassins agricoles (MEMO255, p. 8).

Le secteur de la production agricole joue un rôle important que la collectivité reconnaît et encourage. Toutefois, l'augmentation de la productivité ne doit pas se faire au détriment de la préservation et de la récupération des usages de l'eau, aussi bien en milieu rural qu'un milieu urbain. Elle se doit de prendre en considération les autres usages jugés importants par la population.

### **Les aspects économiques**

Le producteur agricole dépend, pour sa survie, des quantités de biens qu'il produit et du prix qu'il en obtient sur le marché. Depuis l'avènement de l'agriculture de type industriel, les producteurs semblent engagés dans une course sans fin. Pour maintenir leurs revenus, ils doivent faire appel à des technologies qui amènent de nouvelles hausses de productivité devant sans cesse être améliorées par de nouvelles technologies. Cette tendance a multiplié par 3,5 les recettes agricoles québécoises au cours des vingt dernières années.

La conception des principaux programmes de soutien agricole, soit ceux concernant la stabilisation des revenus, l'assurance récolte et le crédit agricole, a contribué à encourager les producteurs dans ce virage productiviste (TRAN67, p. 34). Ces programmes d'aide financière gouvernementale ne sont pas le propre du Québec; il en est de même dans la majorité des pays de l'OCDE où ils sont considérés là aussi comme très coûteux. Au Québec, pendant l'année financière 1994-1995, le montant total versé en subventions directes aux producteurs agricoles par le MAPAQ et ses organismes a atteint près de 400 M\$ (GENE8.1, p. 55).

L'augmentation de la productivité a également engendré des bénéfices pour la société : baisse des prix, création d'emplois, etc. Toutefois, ces bénéfices ont été obtenus au prix de bouleversements considérables dans l'organisation de l'agriculture, ce qui a occasionné des répercussions environnementales majeures dans la plupart des bassins versants agricoles du Québec. Maintenant, les pressions provenant des consommateurs et des communautés internationales nous incitent à revoir les enjeux de l'approche productiviste à la lumière de considérations environnementales.

---

De l'avis de certains participants, l'agriculture industrielle n'est rentable que parce qu'elle néglige de calculer ses externalités négatives : pollution de l'air, du sol et de l'eau, détérioration du milieu rural tant pour les humains que pour la faune et la flore. Ils en arrivent à la conclusion que « l'État doit cesser de subventionner les activités humaines et agricoles qui polluent l'eau et en favorisent la surconsommation, notamment les monocultures et les élevages hors sol » (MEMO142, p. 23). D'autres estiment qu'il faut veiller à ce que la rentabilité des entreprises agricoles ne soit pas compromise et sont d'avis que le gouvernement devrait aider financièrement les agriculteurs pour la mise en place de mesures de prévention de la pollution (MEMO208, p. 13).

Par ailleurs, les pratiques actuelles de l'agriculture industrielle mériteraient d'être revues afin d'en éliminer les dépenses inutiles. Selon le rapport du Vérificateur général du Québec pour l'année 1995-1996, l'utilisation d'une technique d'arrosage des pesticides en bande aurait pu réduire de 50 % l'usage des herbicides, soit une économie nette de 7 M\$ pour les entreprises agricoles. Même si cette méthode d'arrosage permet des rendements égaux ou supérieurs à l'arrosage traditionnel, peu de producteurs agricoles l'adoptent. Par ailleurs, l'addition automatique d'engrais minéraux est très souvent inutile et certainement désavantageuse sur le plan économique. Le coût de la surfertilisation par achat d'engrais minéraux était estimée par le MAPAQ à 44 M\$ en 1994.

Dans la plupart des pays membres de l'OCDE, les coûts économiques élevés du soutien au milieu agricole, que ce soit sous la forme de versements directs aux agriculteurs ou de soutien des prix du marché, suscitent de nombreux débats depuis quelques années. Dans certains pays, la réforme des subventions à l'agriculture est à l'ordre du jour et les expériences en cette matière commencent à s'accumuler (OCDE, *Les subventions relatives à l'eau et l'environnement*, 1997C, p. 23). Le Québec aurait aussi intérêt à s'engager dans cette voie. Comme il a été mentionné précédemment, des économies rapides pourraient être réalisées par les producteurs agricoles dans l'emploi des engrais minéraux et des pesticides. Une telle orientation pourrait également amener des retombées intéressantes sur le plan de l'internationalisation des marchés agricoles (TRAN67, p. 142). La compétition, sur le plan mondial, dans le domaine des aliments plus respectueux de l'environnement et dans celui de la culture biologique est de nature à favoriser l'ouverture de créneaux axés sur les marchés internes et externes.

## **La désintégration du tissu agricole**

Rappelons-le, 100 000 des 135 000 fermes québécoises ont disparu depuis les années 50. Restent des entreprises agricoles dont l'apparence et le type de gestion, basé sur les fortes densité d'élevage sans sol, ont fortement modifié le paysage agraire du Québec. La diminution draconienne du nombre de petites fermes a engendré des impacts non seulement sur la qualité des paysages ruraux, mais également sur le potentiel touristique de certains circuits campagnards, ainsi que sur le mode de vie des agriculteurs et sur le bien-être des animaux d'élevage.

---

La ferme à l'échelle humaine, à l'échelle familiale, peut être viable et elle doit non seulement continuer à exister, mais se développer à nouveau, contrairement à la tendance actuelle :

Parce que je pense que c'est plus facile, ça fonctionne mieux à petite échelle, dans tous les cas, qu'on parle de porcheries ou de fermes qui vont faire vivre des gens plutôt que des industries.  
(TRAN67, p. 141)

La recherche d'une productivité maximale constitue le choix des principaux intervenants du domaine agricole. Est-elle présentée aux producteurs agricoles comme le seul choix viable en agriculture ? Pourtant l'audience a démontré la capacité de réussite d'orientations différentes. Des intervenants, tel que l'organisme Solidarité rurale du Québec souhaitent que soient recherchées des solutions différentes pour aider les agriculteurs situés dans les zones où l'agriculture est pratiquée de façon intensive et concentrée (MEMO150, p. ii). Dans son mémoire, la Fédération de l'UPA de l'Estrie affirme que :

[...] l'agriculture est pratiquée de façon moins intensive en Estrie et on y retrouve en général des exploitations moins spécialisées. C'est aussi une région où existe un haut niveau de collaboration entre intervenants. Ces caractéristiques en font une région où les risques de pollution d'origine agricole sont amoindris.  
(MEMO107, p. 6)

L'agriculture moins intensive et moins spécialisée pratiquée en Estrie n'empêche toutefois pas cette région d'être une pionnière. L'une de ses entreprises agricoles, La Framboisière de l'Estrie, a été la première entreprise agricole du Québec à implanter un système de gestion environnementale lui permettant d'obtenir une certification ISO 14001. Sept autres fermes de la région provenant de différents secteurs (élevage du porc, du bœuf, production de lait, culture du sapin de Noël, etc.) suivent présentement la même voie. La certification ISO 14001 permet une ouverture sur le marché international parce qu'elle indique aux clients potentiels l'engagement de l'entreprise en matière de gestion environnementale. Selon le CRE de Lanaudière, les produits agroalimentaires québécois doivent être en mesure de satisfaire « aux normes agroenvironnementales qui seront exigées de plus en plus par nos clients étrangers » (MEMO208, p. 12).

L'exemple de l'Estrie démontre qu'il y a place pour différents types d'agriculture au Québec et que le succès, dans ce domaine comme dans bien d'autres, réside dans la diversité.

## **5.1.4 Les éléments de solutions apportés par les participants**

### **Respecter nos choix de société**

Les façons d'agir qui sont considérées comme acceptables à un moment donné peuvent, selon les tendances sociales, nécessiter des changements importants par la suite. Le domaine des activités agricoles en est un bon exemple. Alors qu'auparavant le « droit de

---

produire » procurait une sorte d'immunité aux producteurs agricoles, il ne constitue plus une justification aux yeux d'une population qui exige une harmonisation entre les activités agricoles et la conservation de l'environnement.

Étant donné l'ampleur de la pollution diffuse dans les bassins versants agricoles et l'allongement continu des délais pour en arriver à régler le problème, des participants s'interrogent sur la pertinence de faire, dès maintenant, des choix pour éviter d'amplifier les problèmes actuels. « Comme choix de société, c'est mieux de ne pas aller vers des mégas-structures de production animale, et de les répartir plus sur le territoire que dans un endroit spécifique » (TRAN67, p. 131).

Selon l'UPA, la solution passe par un processus de responsabilisation des agriculteurs : « Il faut garder la motivation et la mobilisation, c'est par ça que ça passe. Souvent, les producteurs vont envoyer des messages plutôt revendicateurs [à l'UPA], mais nous, on a aussi la responsabilité, actuellement, d'envoyer un message de responsabilisation des producteurs agricoles, et c'est ce qu'on fait depuis plusieurs mois » (TRAN67, p. 130).

La société s'attend à ce que les activités de ce secteur subventionné respectent ses convictions et ses choix. Les tendances actuelles dans la société québécoise encouragent les méthodes de culture et d'élevage qui produisent des aliments sains et qui dégradent le moins possible l'environnement. La gestion d'une ressource aussi importante que l'eau doit être guidée par une vision à long terme qui dépasse les impératifs économiques de productivité à court terme. Ainsi, les activités agricoles doivent tenir compte de leurs impacts sur l'environnement et la santé humaine et animale dans un calendrier de réalisation qui tienne compte de l'urgence d'agir.

### **Éliminer les incohérences dans l'application des politiques gouvernementales**

Plusieurs incohérences liées au secteur agricole ont été mises en évidence au cours de l'audience publique. L'aide financière accordée par le MAPAQ et par ses organismes, qui ne tient pas compte des obligations réglementaires auxquelles sont assujettis les producteurs agricoles sur le plan de l'environnement, a soulevé la colère de bien des participants. Ceux-ci constatent que, d'un côté, le gouvernement dépense des milliards de dollars pour assainir les cours d'eau alors que, de l'autre, il subventionne les responsables de la pollution. Pour plusieurs, une telle façon de faire constitue une autorisation, sinon un encouragement à continuer dans la même voie. À titre d'exemple, un mémoire rappelle que, selon le rapport du Vérificateur général du Québec de 1995-1996, « le gouvernement a versé 100 M\$ de trop à l'industrie porcine, même si cette dernière remporte la palme d'or au palmarès des activités agricoles les plus dommageables pour l'environnement » (MEMO202, p. 64).

Un économiste invité à participer aux séances publiques a souligné que, « si l'on continue à subventionner la production porcine [...] suivant les standards actuels, il n'y a aucune raison de penser que les tendances qu'on a constatées au cours des dernières années ne vont pas se prolonger dans les prochaines années [...] et que, dans 25 ans, on n'arrivera pas au

---

constat qu'encore une fois, effectivement, l'État n'a pas été cohérent dans ses actions » (TRAN67, p. 57). Les objectifs de production énoncés lors de la Conférence sur l'agriculture en 1998 ne prévoient-ils pas de doubler les exportations de produits bioalimentaires ?

Le CRE Lanaudière constate, pour sa part, que l'incohérence de pratiques gouvernementales s'accompagne d'un laxisme déplorable dans l'application des lois et règlements existants. À son avis, il est fait peu de cas des normes et des bonnes pratiques, que ce soit au sujet des quantités et des surfaces d'épandage, des bandes riveraines ou de la rotation des cultures. Il est difficile de dire si les normes doivent être resserrées puisqu'il est impossible d'évaluer sérieusement l'effet des normes actuelles, celles-ci étant trop peu respectées (MEMO208, p. 12).

La Société de conservation, d'interprétation et de recherche de Berthier et ses îles s'est aussi intéressée aux bandes riveraines, jugeant intolérable qu'elles soient incluses dans les superficies admissibles à l'assurance récolte ainsi qu'au remboursement de taxes foncières pour des travaux d'aménagement de cours d'eau non conformes et non respectueux de l'environnement. Que le nombre de têtes animales couvertes par l'assurance stabilisation puisse être supérieur au nombre de têtes maximales inscrites au certificat d'autorisation du MENV lui paraît tout aussi aberrant, puisque ainsi non seulement le gouvernement permet aux producteurs de polluer, mais en plus il les subventionne (MEMO204).

Des participants estiment que l'instauration d'une cohérence sur le plan pratique passe par une collaboration au niveau interministériel et qu'une solidarité doit s'établir entre le MAPAQ et le MENV dans le partage de l'information et dans l'application des normes et règlements (MEMO208, p. 12).

### **Instaurer le principe de la conditionnalité environnementale**

Pour la majorité des agriculteurs, les aspects économiques (aide financière, droit de produire), techniques (modernisation, rationalisation de l'exploitation) et sociaux (conflits d'usages, image de la profession) de leurs activités prennent habituellement le pas sur les risques environnementaux.

Dans leurs mémoires, plusieurs citoyens ont souligné que la réglementation québécoise relative au contrôle de la pollution agricole n'est pas toujours prise au sérieux par les agriculteurs. Ils jugent important de prendre les mesures nécessaires pour assurer son respect, dans une optique de développement durable de nos ressources. À cet effet, plusieurs ont souhaité que l'aide financière fournie aux producteurs agricoles soit assujettie à des exigences visant la protection et la conservation de l'environnement. Ce principe de « conditionnalité environnementale » pourrait s'appliquer, selon un exemple de RÉSEAU environnement, en exigeant de la part des producteurs qu'ils respectent les prescriptions du *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole* pour être admissibles aux programmes de subvention (MEMO81, p. 72 et 73).

De l'avis de la Conférence des régies régionales de la santé et des services sociaux du Québec, « toute forme de subvention ou de soutien étatique devrait être conditionnelle au respect de pratiques culturelles permettant la protection de l'environnement en aval des



---

champs cultivés » (MEMO262, p. 10). Certains organismes, tel le CRE de Lanaudière, ciblent les pratiques agricoles qui, de leur avis, devraient tout particulièrement faire l'objet de restrictions :

Que les exploitations qui utilisent la gestion liquide des déjections animales (sur lisier) soient désavantagées au niveau des incitatifs fiscaux par rapport aux exploitations qui utilisent la gestion solide (sur fumier).  
(MEMO208, p. 14)

À l'échelle mondiale, les autorités politiques considèrent ce concept de plus en plus intéressant et certains pays sont avancés à cet égard (TRAN67, p. 57). En effet, dans le cadre des réformes des politiques agricoles, les États membres de l'Union européenne seront appelés à prendre des mesures environnementales pouvant consister à subordonner les aides à des engagements agroenvironnementaux ou à des exigences environnementales conditionnelles. En outre, ils devront définir des sanctions appropriées et proportionnées (réduire, voire supprimer, des aides provenant des régimes de soutien) à la gravité des conséquences écologiques du non-respect de certaines exigences environnementales. Au Québec, le système d'aide financière, tel qu'il est appliqué à l'heure actuelle, ne respecte pas les orientations de développement durable formulées par le gouvernement. D'ailleurs, dans son rapport de 1996, le Vérificateur général du Québec recommandait au MAPAQ de s'assurer que ses programmes d'aide financière reflétaient ses préoccupations environnementales (GENE8.1, p. 38). Il est nécessaire que le MAPAQ adopte le principe des conditions environnementales et qu'il s'assure que les producteurs agricoles en tiennent compte dans le choix de leurs pratiques culturales.

### **Instaurer des mesures de contrôle et de suivi**

Les nombreux règlements, normes et directives régissant la gestion de l'eau au Québec et la multiplicité des intervenants ayant autorité en la matière rendent encore plus difficile la conciliation des buts à atteindre et des moyens d'action. De plus, la complexité du processus de pollution diffuse constitue en elle-même un véritable défi et rend plus difficile encore l'instauration de mesures réglementaires adéquates. Les moyens utilisés par le passé, qui font surtout appel au volontariat de la part des acteurs, reçoivent maintenant peu l'assentiment populaire. Plusieurs constatent que les efforts d'assainissement basés sur le volontariat ont atteint leur limite et qu'il faut y ajouter des contrôles et un suivi pour être en mesure d'évaluer les nouveaux acquis environnementaux :

[...] si l'on continue à imposer des normes mais qu'il n'y a jamais de conséquences, qu'il n'y a jamais de vérifications, et puis qu'en plus on subventionne la production malgré le fait que les normes ne soient pas respectées [...] il n'y aura rien qui va changer, c'est évident.  
(TRAN67, p. 58)

Certains participants préconisent l'instauration de normes environnementales plus sévères afin de réduire la pollution d'origine agricole et de rétablir et conserver la qualité de l'eau (MEMO202, p. 68 et 69). D'autres insistent sur la mise en place de moyens de contrôle adéquats par un suivi rigoureux des pratiques agricoles (MEMO208, p. 13). L'Ordre des agronomes du Québec, pour sa part, recommande que des mesures incitatives, voire coercitives, soient mises en œuvre afin d'encourager les pratiques culturales respectueuses de

---

l'environnement (TRAN141, p. 50). De façon plus pratique, des participants ont insisté sur la nécessité, pour le MENV, de disposer de suffisamment de personnel et de moyens financiers pour effectuer les vérifications sur le terrain et pour « forcer l'application de la loi lorsque nécessaire » (MEMO208, p. 13).

L'UMQ a finalement bien résumé la situation en demandant au gouvernement d'adopter une gestion de la pollution d'origine agricole « axée sur les résultats et d'agir de façon courageuse pour assurer l'atteinte des objectifs de sa stratégie de réduction de la pollution agricole » (MEMO298, p. 33).

### **Fournir des compensations pour bénéfices environnementaux**

La plupart des pays membres de l'OCDE administrent des dispositifs de subventions compensatoires qui visent à favoriser des pratiques agricoles moins intensives et à introduire des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement (OCDE, 1997, p. 23). La Fédération suisse, par exemple, a édicté une ordonnance en 1996 dont le principe est d'accorder aux producteurs agricoles des contributions monétaires pour les actions visant une compensation écologique (surface agricole réservée à la croissance de prairies peu intensives, de haies et de bosquets champêtres, etc.), pour la production agricole intégrée, pour la culture biologique, et pour les méthodes d'élevage améliorant le bien-être des animaux<sup>3</sup>.

En Suède, par exemple, les programmes mis en place dans le cadre de la Réglementation agri-environnementale de l'Union européenne comportent des mesures visant à restaurer ou créer des marécages et des plans d'eau dans les terres arables, à créer des prairies permanentes permettant d'éviter la fuite ou l'érosion des nutriments et à encourager les cultures capables de freiner ces évolutions. Des indemnités sont versées dans le cadre de ces programmes (OCDE, *ibid.*, 1973, p. 22). Ces incitations économiques pourraient s'avérer efficaces dans le contexte agricole québécois où le soutien du revenu constitue un facteur incitatif majeur pour les producteurs agricoles.

L'UQCN et le CRECQ ont souligné l'importance d'élaborer des mesures incitatives économiques visant à favoriser les bonnes pratiques agricoles, et notamment la protection des milieux humides et des cours d'eau :

[...] offrir des incitatifs pécuniaires (par exemple des remboursements de taxes) [...] lors des travaux de drainage pour effectuer certains aménagements visant la restauration ou la création d'habitats fauniques et floristiques ou visant aussi l'amélioration générale de la qualité des eaux.  
(MEMO151, p. 23)

Le Regroupement régional de citoyennes et citoyens pour la sauvegarde de l'environnement Saguenay-Lac-Saint-Jean suggère, dans le but d'accélérer la protection de nos ressources, de fournir un encouragement financier aux agriculteurs qui tentent d'éliminer complètement l'utilisation de pesticides et d'engrais chimiques (MEMO118, p. 14). Le principe de

---

3. Ordonnance instituant des contributions pour des prestations particulières en matière d'écologie et de détention d'animaux de rente dans l'agriculture (Ordonnance sur les contributions écologiques, OCEco) du 24 janvier 1996, n° 910.132.

---

la compensation environnementale pourrait également s'appliquer pour inciter les producteurs à créer de larges bandes riveraines permettant la réinstauration des écosystèmes naturels et de marais filtrants. En agissant de la sorte, les agriculteurs contribuent considérablement à la qualité et à la valeur paysagère du milieu rural et une compensation environnementale peut être accordée sur cette base en raison des effets positifs sur les activités récréotouristiques régionales. Cette dimension sociale peut justifier que le producteur tire avantage, sur le plan économique, des interventions qu'il effectuerait en raison des bénéfices environnementaux qu'en retirerait la collectivité. Il demeure néanmoins que l'un des facteurs importants de réussite est intimement lié à la sensibilisation des producteurs agricoles aux coûts et avantages écologiques de leurs activités ainsi qu'à la mise en place de moyens incitatifs adéquats.

### **Appliquer le principe du pollueur-payeur**

Dans certains pays de l'OCDE, des systèmes de taxes et redevances ont été instaurés dans le but de soutenir la recherche pour réduire la pollution provenant de l'agriculture. En Norvège, par exemple, l'utilisation d'engrais azotés est frappée d'une taxe de 19 % et celle des engrais phosphatés, d'une taxe de 11 %. Aux États-Unis, on a également introduit une taxe sur certains intrants agricoles. En France, on impose, dans certaines agences de l'eau, des redevances sur les rejets azotés et phosphorés (TRAN67, p. 138).

En raison de l'intensité de la pollution d'origine agricole dans certaines régions du Québec, plusieurs participants estiment qu'il est temps de développer et d'appliquer le principe du pollueur-payeur pour le milieu agricole (MEMO255, p. 8). Certains suggèrent l'application de taxes, soit sur l'utilisation d'intrants chimiques à l'instar de la politique scandinave (MEMO142, p. 13 et 23), soit sur les revenus bruts des agriculteurs afin de financer partiellement la restauration des milieux naturels :

Imposition d'une taxe spéciale de 0,1 % sur les revenus bruts déclarés par les agriculteurs dans leurs déclarations d'impôt qui permettrait de financer dans un ordre de 40 % un programme national d'actions pour la réhabilitation écologique des cours d'eau.  
(MEMO370, p. 17)

Dans le même ordre d'idées, certains sont d'avis que des amendes devraient être imposées à ceux qui contreviennent à la réglementation et que l'argent récolté devrait être déposé dans des fonds destinés particulièrement à compenser les torts subis. Les amendes relatives à la dégradation des bandes riveraines, par exemple, seraient réservées à la restauration et à la protection des berges, alors que celles relatives à l'épandage abusif ou inadéquat de fumier, d'engrais ou de pesticides alimenteraient un fonds consacré à la promotion de l'agriculture biologique (MEMO202, p. 69 et 70).

Toutes les mesures énoncées précédemment font partie d'approches visant à considérer les coûts de dépollution des écosystèmes par le versement de redevances de la part des pollueurs. Elles prennent en compte l'ensemble des avantages et inconvénients liés à un secteur d'activité afin d'obtenir une vision exacte des bénéfices et des pertes qu'il engendre sur le plan économique, social et environnemental.

---

Une bonne part des citoyens présents lors des séances publiques estiment qu'il est grand temps que « le gouvernement sensibilise tous les acteurs du monde agricole (fournisseurs de produits et de services agricoles) aux responsabilités environnementales de leurs actions de gestion et de développement et qu'il les fasse participer au financement des activités de dépollution » (MEMO81, p. 73). Il n'est toutefois pas étonnant que l'introduction d'un principe tel que celui du pollueur-payeur ne reçoive pas l'appui du milieu agricole. La Fédération de l'UPA de Saint-Hyacinthe a fait mention du sentiment d'injustice qu'elle ressent à cet égard :

La Fédération s'oppose au principe pollueur-payeur. [...] Les productrices et les producteurs ont été conseillés pour augmenter leur productivité. Il serait illogique de vouloir maintenant leur faire payer un choix de société.  
(MEMO73, p. 11)

Les Québécois constatent la relation spéciale qui lie les agriculteurs à la terre, en tant que gardiens de l'espace rural, et que cette spécificité leur confère des droits d'usage privés particuliers. Cependant, l'absence de considération des coûts environnementaux engendrés par les agriculteurs nous donne une image déformée de la situation. En dépit du fait que l'application du principe pollueur-payeur n'est jamais facile à instaurer, des efforts doivent être entrepris dans cette direction, à tout le moins pour déterminer dans quelles circonstances il pourrait être acceptable.

### **Aménager des bandes riveraines**

La mise en place de réseaux de drainage souterrain et l'aménagement des cours d'eau en milieu agricole effectués depuis des décennies ont accéléré l'érosion des sols et provoqué des impacts sur le milieu aquatique et les habitats riverains. L'utilisation de bandes riveraines pour ralentir l'érosion des sols et pour filtrer les polluants avant qu'ils n'atteignent le réseau hydrique fait l'objet de discussions entre les intervenants du milieu.

Le MAPAQ, pour sa part, admet que « certains aménagements au niveau des bandes riveraines et de stabilisation des cours d'eau permettent de réduire les risques d'érosion et de prévenir et d'améliorer la qualité de l'eau en milieu agricole » (TRAN67, p. 25). Des citoyens et organismes estiment que la valeur écologique et hydrologique du réseau hydrique en milieu agricole a été sous-évaluée jusqu'à présent et ils estiment qu'il est temps de redonner une santé à ces cours d'eau négligés en favorisant la mise en place systématique de bandes riveraines de protection (MEMO255, p. 8 et MEMO343, p. 12).

La pierre d'achoppement des discussions sur les bandes riveraines est la définition d'une largeur de bande qui répond aux aspirations de tous les acteurs. Plusieurs participants sont d'avis que le rôle d'une bande riveraine ne se limite pas à limiter l'érosion des berges : elle doit également réduire le lessivage des engrais et pesticides et permettre le retour d'habitats fauniques (MEMO93, p. 17). Certains estiment que la largeur de la bande riveraine de tout fossé de ligne, ruisseau artificialisé ou naturel ou rivière devrait atteindre environ 10 m et qu'elle doit inclure des arbres, arbustes et plantes herbacées (MEMO208, p. 13 et 14). Des recherches effectuées à ce sujet concluent qu'une bande riveraine doit avoir une largeur minimale généralement supérieure à 10 m si l'on veut obtenir des effets significatifs sur le

---

captage des contaminants (SURF242, p. 8-16); pour d'autres recherches, la largeur requise pour filtrer les contaminants et protéger efficacement les cours d'eau se situe entre 15 m et 30 m (QUES3.1, p. 2 et SURF190).

Par contre, pour les agriculteurs, toute superficie servant à autre chose qu'à des fins agricoles constitue une perte nette et une diminution de revenus pour la ferme. La majorité souhaitent que « la bande riveraine sur les cours d'eau verbalisés agricoles soit de trois mètres à partir de la ligne des hautes eaux pour un minimum d'un mètre sur le talus » (MEMO73, p. 10). Pour l'UPA, le rôle des bandes riveraines devrait se limiter à la stabilisation des berges car il est possible de venir à bout de la pollution diffuse en ajustant la fertilisation en fonction des besoins des sols. Aussi demande-t-elle de limiter la largeur des bandes riveraines à 1 m des cours d'eau drainant plus de deux lots et à 3 m des cours d'eau identifiés comme rivière au répertoire toponymique (MEMO310, p. 29).

Des participants ont attiré l'attention de la Commission sur le caractère très fragmentaire de nos connaissances sur l'état du réseau hydrologique en milieu agricole. Certains axes de recherche mériteraient d'être développés afin de connaître l'étendue des impacts des travaux d'aménagement actuels. De plus, l'évaluation des impacts des aménagements hydroagricoles devrait se faire non seulement sur une base locale, mais inclure les impacts cumulatifs à l'échelle du bassin versant. Il a également été suggéré d'interdire temporairement tout nouvel aménagement jusqu'à ce que l'état de la situation soit connu (MEMO370, p. 3, 5 et 7).

Afin « de retrouver un équilibre entre les besoins des agriculteurs et la conservation des écosystèmes aquatiques et riverains », un citoyen souhaite que le gouvernement du Québec élabore et mette en place un programme national d'actions pour la réhabilitation des cours d'eau. Les trois étapes de ce programme incluraient l'inventaire des cours d'eau et la définition de priorités d'action, qui seraient ensuite soumis à une consultation auprès des intervenants, et la réalisation du plan d'action et de son suivi (MEMO370, p. 12-14).

Les mesures prises à l'heure actuelle pour diminuer la pollution diffuse, telles que la confection de plans de fertilisation, devraient permettre de réduire à long terme la charge de sédiments. Dans l'immédiat, la bande riveraine forme le dernier rempart du milieu aquatique permettant de réduire les polluants avant qu'ils n'atteignent le milieu aquatique. Aussi, l'instauration de bandes riveraines, non seulement le long des cours d'eau mais également en bordure des petites voies d'eau et des fossés qui drainent les champs, apparaît primordiale. Ces derniers constituent près de 90 % du kilométrage du réseau de drainage (SURF242, p. 8). Les autres mesures de filtration suggérées en audience, comme les trappes à sédiments, ne seraient pas pour le moment d'une grande efficacité, selon le MENV. En effet, les charges sédimentaires sont si élevées dans les bassins versants agricoles que les trappes seraient rapidement engorgées (TRAN67, p. 105 et 106).

On ne saurait également sous-estimer l'importance d'instaurer des programmes de démonstrations, de sensibilisation et d'incitation de façon à pouvoir implanter en milieu agricole, à moyen et à long terme, des bandes de protection qui permettront de capter les contaminants en provenance des sols agricoles et d'améliorer la biodiversité du milieu. Il va de soi qu'un suivi de la qualité de l'eau doit être réalisé afin de valider l'efficacité des choix et, le cas échéant, de les modifier pour en améliorer la performance.

---

## Encourager d'autres méthodes culturales

Certains organismes, à l'instar du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec, considèrent qu'il faut revoir notre modèle agricole et encourager les solutions de remplacement à l'agriculture traditionnelle, notamment en délaissant la monoculture au profit de pratiques plus environnementales (MEMO343, p. 12). La surexploitation des terres agricoles, par des méthodes visant à multiplier la productivité, épuise les sols et constitue une avenue peu compatible avec les principes du développement durable des ressources. La majorité des participants sont d'avis qu'il faut restreindre le plus possible l'utilisation des pesticides et adopter des techniques agraires plus écologiques. Cette solution leur apparaît la plus viable tant sur le plan économique et environnemental que sur le plan de la santé publique (MEMO202, p. 66).

D'autres méthodes de culture sont choisies par nombre d'agriculteurs, dans divers types de culture et à différents degrés. Elles comprennent une grande variété de pratiques agricoles et d'outils qui ont fait leurs preuves lorsqu'ils sont utilisés à bon escient. Ce sont :

- ◆ la lutte culturale (rotations, plantes tolérantes ou résistantes, jachère, cultures intercalaires, engrais verts, plantes de couverture, faux-semis);
- ◆ la lutte mécanique (sarclage mécanique ou manuel et autres méthodes mécaniques);
- ◆ la lutte biologique (utilisation de prédateurs, de parasites ou parasitoïdes, d'agents pathogènes, de *Bacillus thuringiensis* ou d'autres méthodes biologiques);
- ◆ la lutte physique (paillis, couvertures flottantes, pièges à fosses ou autres méthodes physiques);
- ◆ la lutte intégrée, qui combine les méthodes précédentes en y ajoutant la lutte chimique et la lutte génétique.

La rotation des cultures et la complémentarité des plantes, notamment, peuvent enrayer les infestations d'insectes et de plantes nuisibles et réduire l'usage de pesticides. Elles permettent également une meilleure gestion de la fertilité des sols en y fixant l'azote (MEMO202, p. 64).

Des bénéfices importants peuvent être retirés de l'utilisation d'autres méthodes de culture. En diminuant l'apport d'intrants chimiques, elles favorisent l'augmentation de la diversité biologique végétale et animale ainsi que le contrôle naturel des insectes nuisibles. Des efforts devraient être investis par le MAPAQ et les autres organismes subventionnaires du domaine agricole dans l'élaboration de nouveaux programmes de sensibilisation, d'éducation et de soutien aux producteurs, visant plus particulièrement à rejoindre ceux qui n'intègrent pas encore une ou plusieurs de ces pratiques culturales dans leur exploitation agricole.

---

## Développer l'agriculture biologique

L'agriculture biologique vise à créer un environnement propice à l'agriculture, plutôt que d'imposer l'agriculture à l'environnement. C'est un système de production basé sur la rotation des cultures et le recyclage des matières organiques, qui n'a pas recours aux engrais chimiques et aux pesticides. L'agriculture biologique établit un agroécosystème durable qui profite de la présence des écosystèmes naturels et qui limite au maximum le risque de pollution.

À la fin des années 80, le Québec était à l'avant-garde pour ce qui est de l'agriculture biologique dans le monde. De 1988 à 1991, un plan d'intervention intégrée en agriculture biologique a permis de mettre en place certaines structures de base, mais le soutien financier s'est constamment réduit au fil des ans. L'un des trois centres d'agriculture biologique a dû interrompre ses activités et les deux autres sont dans une situation précaire. Actuellement, « le MAPAQ n'accorde pas d'aide systématique à l'agriculture biologique, ni par des programmes réguliers, ni par l'attribution d'enveloppe budgétaire tel qu'il l'a fait lors des dossiers structurants du début des années 1990 » (SURF265).

Au Québec, il y a entre 400 et 600 producteurs biologiques certifiés et quelques milliers de producteurs qui pratiquent l'agriculture biologique « en totalité ou en partie » mais sans accréditation (TRAN67, p. 66 et 67). Le MAPAQ vient de mettre en place un Conseil d'accréditation qui devra s'assurer que toutes les normes des différents organismes de certification sont semblables et acceptables, afin que l'appellation biologique soit protégée au moyen d'une loi.

Par le passé, l'agriculture biologique a souvent servi de modèle. La majorité des techniques utilisées par les agriculteurs qui sont engagés dans ce qu'on appelle le « virage vert » ont été expérimentées et vulgarisées par les centres d'expertise québécois spécialisés dans les options à l'agrochimie. Des programmes d'essais-expérimentations les plus élaborés (pomme de terre, vergers) ont été réalisés à la ferme, en collaboration étroite avec les producteurs et non en stations de recherche (TRAN67, p. 28, 74 et 75).

Plusieurs participants ont soulevé les difficultés relatives au développement de l'agriculture biologique. Ils déplorent notamment que les centres de recherche voués à ce domaine aient de la difficulté à obtenir les fonds nécessaires pour la poursuite de leurs travaux (TRAN67, p. 31). Ils constatent également que les agriculteurs qui souhaitent se convertir à l'agriculture biologique ne peuvent s'en sortir avec les systèmes d'aide financière actuels et que les incitations financières appuyant l'agriculture biologique et les techniques moins nocives pour l'environnement et la santé sont rares. La Fédération de l'UPA de Lanaudière a également souligné que le rendement des nouvelles entreprises biologiques et la mise en marché de leurs produits sont ardues tant que le nombre de producteurs d'un même secteur n'a pas atteint une certaine masse critique (TRAN117, p. 13).

En conséquence, plusieurs estiment que, pour aider ce secteur à percer, il est essentiel de le subventionner au même titre que les autres secteurs agricoles. Certains jugent choquant le peu d'aide financière accordée à l'agriculture biologique, et ils considèrent que « le privilège financier qu'accorde le gouvernement aux industries agricoles polluantes est inadmissible dans le contexte économique et environnemental actuel » (MEMO202, p. 65).

---

Plusieurs organismes ont émis des recommandations à l'égard de cette problématique. De façon globale, ils veulent que le MAPAQ et l'UPA reconnaissent, fassent la promotion et aident l'agriculture biologique (MEMO250, p. 3). La majorité des participants considèrent qu'il est primordial de soutenir l'agriculture biologique et d'y attribuer des fonds publics à des fins de recherche et de développement (MEMO168). Certains proposent qu'une aide financière soit mise à la disposition des producteurs biologiques pour leur permettre d'absorber la différence entre le coût de production de leurs produits et celui des producteurs traditionnels et favoriser ainsi la transition vers l'agriculture biologique (MEMO259, p. 10). D'autres, tel le CRECQ, suggèrent de subventionner à 100 % les achats de matériel qui soutiennent ce type d'agriculture respectueux de l'environnement (MEMO 151, p. 15). D'autres recommandations ont trait à la mise en place d'une politique de subventions pour les espaces de culture convertis à l'agriculture biologique et à l'instauration de programmes d'éducation et de sensibilisation aux méthodes biologiques (MEMO202, p. 67).

Enfin, des organismes ont recommandé d'élaborer des programmes de commercialisation et de mise en marché de produits biologiques, incluant les campagnes de publicité permettant une meilleure intégration de cette production dans les commerces d'alimentation (MEMO202, p. 68).

Face à l'agriculture biologique, l'UPA estime qu'elle « ne peut pas avoir la mission de développer ou de mettre l'accent sur un type d'agriculture plutôt qu'un autre » (TRAN67, p. 85). Toutefois, l'on ne peut s'empêcher de constater que le développement du secteur porcin a reçu, pour sa part, un appui considérable pendant que la culture biologique voyait son soutien diminuer. L'UPA affirme toutefois qu'elle est « très heureuse des alternatives que l'agriculture biologique peut amener parce qu'on va avoir besoin d'alternatives au niveau agricole, c'est clair. Les modèles, les méthodes conventionnelles se doivent d'être changés ». Par ailleurs, l'UPA est consciente du potentiel économique des produits biologiques; elle dit attendre un signal plus fort de la part des consommateurs pour s'engager plus à fond : « l'UPA va être en appui à ce que ces alternatives de production là puissent se développer » (TRAN67, p. 86).

Dans les pays industrialisés, la préoccupation grandissante des gens pour leur santé a occasionné une augmentation rapide de la demande d'aliments certifiés biologiques. Ce marché représente au Canada environ 1 % du marché agroalimentaire. C'est relativement peu, mais « c'est un marché qui a un taux de croissance rapide d'environ 20 % par année ». Les possibilités sont en effet intéressantes : « la demande est exponentielle en Europe, dans certains endroits aux États-Unis, c'est la même chose, en Colombie-Britannique, il y a une grosse demande aussi, c'est la province où il se vend le plus de produits biologiques, et de 90 % à 95 % est produit aux États-Unis » (TRAN67, p. 75).

Les pays de la Communauté européenne se sont donné des outils pour avoir une production nationale capable de répondre à la demande des produits biologiques à l'intérieur de chacun des pays (*ibid.*, p. 76). La France et l'Angleterre se sont fixés un objectif de 1 200 nouveaux producteurs biologiques par année pendant les cinq prochaines années. En Europe, on commence déjà à adopter des concepts tels que la traçabilité des produits. D'autres concepts visent la mise en marché de produits provenant d'élevage où l'on respecte des normes strictes pour le bien-être des animaux.



---

L'instauration de mesures et d'incitations visant à stimuler l'agriculture biologique québécoise, ne serait-ce que pour combler la demande de notre propre marché, semble une exigence minimale. Dans le contexte des accords commerciaux de libéralisation des marchés, nous avons également avantage à prendre les moyens pour occuper une place sur le plan international.

### **5.1.5 Les principaux éléments à retenir**

L'ampleur de l'industrie agricole et de ses répercussions environnementales nécessite des moyens dynamiques et rigoureux à défaut de quoi les résultats escomptés continueront de rester hors de notre portée.

C'est au gouvernement qu'il revient d'imposer des standards qui nous permettront de concrétiser les virages verts qui s'imposent. De nouvelles sommes devront être réservées au secteur agricole pour le soutenir dans cette orientation, notamment pour terminer la construction de structures d'entreposage de fumier puisqu'il reste encore un nombre élevé de producteurs qui n'ont pas encore bénéficié des programmes d'aide.

Il faut continuer à sensibiliser le milieu agricole à l'urgence de modifier les comportements préjudiciables à la santé des populations et des écosystèmes, et d'en effectuer un suivi rigoureux. Il faut aussi harmoniser les objectifs d'assainissement aux programmes de recherche et de développement afin qu'ils s'orientent vers des solutions tenant compte des principes de développement durable.

L'atteinte de ces objectifs passe par la mise en place d'outils économiques qui permettent de considérer les coûts environnementaux liés aux activités agricoles. Par ailleurs, pour être efficaces, ces politiques doivent offrir aux agriculteurs de réelles incitations pour atteindre l'objectif environnemental recherché.

## **5.2 Les eaux souterraines**

La gestion des eaux souterraines est un enjeu de premier chef de la présente consultation. Elle est aussi inscrite à l'ordre du jour du ministère de l'Environnement qui, durant les années 1990, a travaillé à l'élaboration de la *Politique de protection et de conservation des eaux souterraines* (SOUT5). Le MENV a également fait des eaux souterraines un thème de discussion dans son document général de consultation publique ainsi que de chacun des portraits régionaux (PR3 et PR3.1 à PR3.17). Cet enjeu, largement discuté dans plusieurs régions du Québec, a fait l'objet d'un atelier de travail de la Commission à la fin de la première partie de l'audience publique (GENE108.1 et TRAN68).

---

## 5.2.1 Le statut juridique de l'eau souterraine

### Le statut de l'eau souterraine et les difficultés d'interprétation de l'actuel cadre juridique

L'audience a révélé différentes interprétations du *Code civil du Québec* quant au statut de l'eau souterraine. Pour le ministère de l'Environnement ainsi pour plusieurs juristes, le droit actuel confère un statut privé aux eaux souterraines (TRAN68, p. 6) :

En vertu du *Code civil du Québec*, l'eau souterraine est un bien de propriété privée relié à la propriété immobilière. Tout propriétaire d'un fonds peut utiliser les eaux souterraines et en disposer comme bon lui semble sous réserve des limites posées par la loi et le droit commun.

(PR3, p. 12)

Cette interprétation est contestée. Ainsi, pour M<sup>mes</sup> Madeleine Cantin-Cumyn, Michelle Cumyn et Claire Skrinda, spécialistes en droit de l'Université McGill (MEMO248), ou encore selon le Centre québécois du droit de l'environnement, « l'eau au Québec est fondamentalement un bien commun et ce statut unique s'applique tant aux eaux souterraines qu'aux eaux de surface » (MEMO283, p. 17) :

En effet, le principe général reconnu par notre droit est que l'eau et l'air constituent des choses communes. Il est admis que ce principe s'applique à l'eau courante de surface. [...] aucune disposition de l'ancien ou du nouveau Code ne justifie de déroger à ce principe en ce qui concerne les eaux souterraines.

(MEMO248, p. 2)

Ainsi, selon ces deux mémoires, l'eau souterraine est déjà chose commune ou bien commun (les deux mots ne sont pas synonymes), mais les termes de l'article 980 du *Code civil du Québec* « Le propriétaire qui a une source dans son fonds peut en user et en disposer » prêtent à interprétation. C'est la raison pour laquelle le MENV considère que « l'eau souterraine constitue une ressource collective qui doit être reconnue comme telle » et propose « l'abolition du droit de propriété sur la chose commune qu'est l'eau souterraine » (SOUT5, p. 12-14). M<sup>mes</sup> Cumyn et Skrinda proposent « de clarifier le statut de l'eau souterraine, en inscrivant dans le Code civil le principe que l'eau, dans son état naturel, est une chose commune » (MEMO248, p. 14). Le Centre québécois du droit de l'environnement (CQDE), quant à lui, fait la recommandation d'attribuer à l'eau souterraine la même protection qu'à l'eau de surface :

Afin d'améliorer la protection des ressources hydriques en vertu du droit civil, le CQDE recommande que le texte de l'article 981 *C.c.Q.* soit modifié de façon à y inclure la protection des nappes d'eau ou rivières souterraines.

(MEMO283, p. 25)

Pour ce qui est des nombreuses lois et des divers règlements (GENE108.1, p. 11-13 et SOUT3, p. 47-62) du Québec qui visent l'eau souterraine, il semble qu'ils réussissent peu à établir clairement le statut de l'eau souterraine. D'où de nombreux conflits. Pour

---

plusieurs personnes, l'approche juridique actuelle est complexe et incohérente (MEMO216 et p. 12, MEMO283, p. 21 et 22, etc.). Le MENV décrit le périlleux parcours juridique de la façon suivante :

L'application d'une approche intégrée, c'est-à-dire la prise en compte de l'utilisation des eaux souterraines, de leur potentiel d'utilisation, de leur vulnérabilité, de l'usage du territoire et des liens avec les eaux de surface, notamment, n'est pas encore la règle. [...] La protection qui est accordée aux eaux souterraines est incomplète, quelquefois inexistante, manque de cohérence et d'harmonisation, par sa variabilité d'un règlement à l'autre, et néglige parfois le contexte hydrogéologique québécois.  
(SOUT3, p. 53 et 58)

### **L'opinion des participants à l'audience sur le statut de l'eau souterraine**

Plusieurs notions différentes sur le statut de l'eau ont été mises de l'avant. Pour certains, l'eau souterraine considérée comme chose commune appartient à tous et donc à personne en particulier, pas même à l'État, « elle est à la fois inappropriée et inappropriable. L'absence de droit de propriété de la chose commune vaut autant pour l'État que pour les particuliers » (MEMO248, p. 17 et MEMO248, p. 2).

Selon M. Olivier Banton, expert invité lors de la rencontre thématique, si l'on fait de l'eau souterraine la propriété de l'État, cela équivaut en fait à la nationalisation de la ressource, ce qui implique que l'État exerce un contrôle total sur sa gestion. Le paiement d'une redevance y est généralement associé. À l'opposé, la libéralisation complète du marché correspondrait à un désengagement total de l'État où le marché gère l'allocation de la ressource. L'ouverture du marché donne la possibilité de la création d'une bourse de l'eau (TRAN68, p. 12-15). Selon M<sup>e</sup> Denis Bourque, la Commission Legendre qui a étudié les problèmes juridiques de l'eau dans les années 1970 (GENE128.1) ne suggérait pas un transfert de la propriété de l'eau souterraine à l'État, mais proposait tout simplement de bien définir l'eau souterraine comme chose commune *res communis* (TRAN68, p. 67-69).

Même si l'analyse du statut juridique de l'eau diffère selon les experts, l'idée de ramener le statut de l'eau souterraine à un statut équivalent à celui de l'eau de surface semble rallier la majeure partie des intervenants. Les rares personnes qui ont des réticences à une clarification du statut prétendent que cette démarche peut entraîner de longs débats juridiques et empêcher de faire avancer le dossier de l'eau souterraine (MEMO138, p. 5, MEMO166, p. 9, MEMO313, p. 30 et MEMO82, p. v). L'Association des eaux souterraines du Québec, pour sa part, conçoit l'eau comme une chose commune, propriété de tous mais, à l'instar du Centre patronal de l'environnement du Québec, est défavorable à une éventuelle nationalisation de l'eau, soit une appropriation par l'État (MEMO311, p. 5 et MEMO216, p. 8). Pour la position de la Commission sur ce point, voir la section 2.5 du présent rapport.

---

## 5.2.2 La connaissance des eaux souterraines au Québec

L'état actuel des connaissances sur les eaux souterraines au Québec est présenté plus loin, à la section 5.11. L'eau souterraine est un domaine stratégique où l'acquisition de connaissance est primordiale pour assurer la pérennité de la ressource et le règlement des conflits d'usages. La présente section fait un résumé des lacunes de connaissances, présente brièvement l'opinion des participants, décrit quelques expériences en cours et donne l'opinion à la Commission.

### Les lacunes de connaissances sur l'eau souterraine

Les connaissances sur l'eau souterraine au Québec sont éparpillées dans plusieurs organismes, largement insuffisantes pour pouvoir faire une gestion adéquate, trop partielles pour prévenir certains conflits d'usages et peu accessibles aux citoyens. La connaissance se monte comme un casse-tête, soit morceau d'étude hydrogéologique par morceau, ce qui, selon plusieurs, est l'envers du bon sens (PR3, p. 16, TRAN40, p. 8 et TRAN68, p. 42, 54 et 55, 57 et 58, 98).

Les problèmes liés à la connaissance en matière d'eau souterraine sont nombreux. Le plus grave est l'absence de la cartographie hydrogéologique sur le territoire du Québec. Il y a aussi des problèmes d'accessibilité. Il existe un grand nombre d'études inaccessibles soit parce qu'elles appartiennent à des entreprises privées, soit parce qu'il n'y a pas de guichet unique qui les rassemble. De plus, les données d'une bonne part des puisatiers, qui enrichissent le système d'information hydrogéologique (SIH) du MENV, sont jugées peu fiables par les professionnels du domaine. Enfin, les connaissances des usages, de la qualité de l'eau souterraine ainsi que de la recharge et de la vulnérabilité des aquifères sont encore partielles :

Le Québec est un immense gruyère méconnu [...]. Afin d'enrichir la connaissance et la compréhension de l'eau souterraine, le besoin de poursuivre la collecte, la qualité, le traitement et l'interprétation des informations hydrogéologiques s'impose d'une façon de plus en plus accrue.  
(MEMO216, p. 6)

### L'opinion des participants à l'audience sur la connaissance

Les participants considèrent prioritaire de réaliser la cartographie hydrogéologique sur le territoire québécois d'autant plus que tous les autres grands secteurs des richesses naturelles au Québec jouissent d'une bonne base de connaissance et que le Québec est en retard par rapport à d'autres pays en cette matière (TRAN68, p. 42, SOUT34, p. 4 et SOUT1.1). Pour un grand nombre d'entre eux, l'heure est donc à la construction d'une cartographie hydrogéologique sur le territoire habité du Québec (TRAN68, MEMO259, p. 13, MEMO324, p. 8, MEMO284, p. 13, MEMO185, p. 18, MEMO2, p. 6, etc.).

D'autres actions ont été suggérées en parallèle avec la cartographie. Plusieurs considèrent essentiel de rendre accessibles les nombreuses études privées pour établir une bonne base de connaissances (MEMO185, p. 18, MEMO58, p. 26 et TRAN68, p. 29, 74 et 121).

---

Plusieurs personnes ont attaché une grande importance à la connaissance de la recharge, de la vulnérabilité et des utilisations des aquifères (MEMO66, p. 6, MEMO36, p. 10, MEMO311, p. 4, MEMO216, p. 7 MEMO46, MEMO67, p. 5 et TRAN68, p. 23 et 98). L'encadrement et l'amélioration des informations des puisatiers ainsi que l'échantillonnage de l'eau des puits domestiques au Québec sont aussi au nombre des recommandations (MEMO216, p. 14, MEMO166, p. 9 et 10, MEMO2, p. 3, MEMO32, p. 4, MEMO324, p. 9, etc.). Compte tenu du fouillis actuel dans l'établissement de la connaissance sur les eaux souterraines au Québec, plusieurs recommandent fortement la création d'un guichet unique en cette matière (MEMO185, p. 18, MEMO58, p. 26, MEMO51, p. 11 et 12, etc.).

## **Quelques expériences québécoises de cartographie des aquifères**

Comme la couverture cartographique du territoire québécois est partielle et que les efforts d'acquisition de connaissances du MENV ont diminué avec le temps, les projets de cartographie hydrogéologique sont surtout l'initiative d'organismes non gouvernementaux (voir section 5.11). Cinq projets de cartographie ou de gestion de l'eau souterraine ont retenu l'attention en audience pour leur contribution à une meilleure connaissance des aquifères au Québec. À ces projets s'ajoutent les études hydrogéologiques requises pour déterminer les périmètres de protection des prises d'eau potable souterraine de plusieurs municipalités au Québec, comme à Amos (MEMO46).

### 1) La cartographie hydrogéologique de la MRC de Portneuf

Le programme pancanadien sur les eaux souterraines mis en œuvre par la Commission géologique du Canada a permis au Centre géoscientifique de Québec (CGQ), organisme qui regroupe des chercheurs de l'INRS-Géoressources et de la Commission géologique du Canada, de réaliser la cartographie hydrogéologique de la MRC de Portneuf. Le CGQ a développé une méthodologie de cartographie des aquifères dans les dépôts meubles permettant la mise en cartes, sur format informatique, des caractéristiques des aquifères (vulnérabilité, recharge, etc.) aux fins de faciliter le travail des aménagistes dans la gestion de la ressource (SOUT11). Les travaux amorcés en 1995 et d'une durée de trois ans ont coûté un million de dollars. Sur la base de cette expérience, le CGQ prépare en ce moment un guide méthodologique de cartographie pour le compte du MENV (TRAN8, p. 89-101 et MEMO185, annexes A1 et A2).

### 2) Le projet de cartographie hydrogéologique et écologique dans la région de l'Outaouais

À partir du cadre écologique de référence et du modèle américain DRASTIC sur la vulnérabilité des eaux souterraines, le MENV a réalisé une carte de la vulnérabilité des aquifères de la MRC de Papineau. Cette carte a permis d'identifier et de prévenir les risques de contamination des prises d'eau municipales. Grâce au cadre écologique de référence et aux projets qui en ont découlé, de nouvelles approches sont en développement dans cette MRC et en Outaouais en général par l'entremise de l'Agence de traitement de l'information numérique de l'Outaouais (ATINO) (MEMO83, p. 5, 14 et TRAN29, p. 14).

---

### 3) Le projet de cartographie hydrogéologique de la région de Saint-Félicien

Saint-Félicien s'approvisionne en eau potable à partir d'eau souterraine et, dans le but d'éviter un conflit potentiel avec l'expansion prévue du parc industriel et la construction d'une usine de cogénération, la Ville a entrepris la cartographie hydrogéologique en sa périphérie. Celle-ci a permis de connaître les zones de vulnérabilité de l'aquifère à la contamination et de faire une meilleure planification des usages sur le territoire. La méthode DRASTIC a été utilisée pour identifier les secteurs les plus vulnérables. Le coût des travaux réalisés dans les années 1990 s'élève à 220 000 \$ (MEMO85, p. 3-9 et TRAN68, p. 25-30).

### 4) Le plan de gestion de l'exploitation des eaux souterraines aux Îles-de-la-Madeleine

L'eau souterraine est d'une importance capitale aux Îles-de-la-Madeleine parce qu'elle est l'unique source d'eau potable. Au cours des années 1970, le ministère des Ressources naturelles a réalisé une étude hydrogéologique particulièrement poussée et produit un plan de gestion de l'exploitation de l'eau souterraine. Ce plan de gestion unique au Québec décrit de façon très précise les conditions d'exploitation de la nappe notamment sujette aux intrusions salines (PR3.11, p. 11). Cette expérience est intéressante car elle constitue la seule étude hydrogéologique complète aboutissant à un plan de gestion de l'eau souterraine pour une communauté.

### 5) Les études hydrogéologiques du MAPAQ

Le MAPAQ promeut le développement de l'industrie piscicole au Québec. C'est dans cette perspective qu'il a financé trois études hydrogéologiques pour connaître le potentiel aquifère des régions de l'Abitibi, de l'Outaouais-Témiscamingue et de la Gaspésie. Ces études macroscopiques, assorties de cartes, identifient les zones à fort potentiel aquifère pour aiguiller d'éventuels promoteurs (TRAN30, p. 23 et 24, SOUT21 et SOUT35).

## **L'opinion de la Commission sur la connaissance**

Alors que le Québec a procédé depuis longtemps à l'inventaire de ses ressources dans les domaines de l'énergie électrique et de la foresterie, il a déployé moins d'efforts dans le domaine de l'eau souterraine. Trois pistes s'imposent : tirer pleinement profit des connaissances existant déjà en s'assurant d'une meilleure concertation des détenteurs de connaissance, à la limite par le moyen d'un guichet unique ; s'assurer, comme dans le cas des mines, que les connaissances privées soit mises à contribution pour la construction collective du savoir ; développer un programme systématique de cartographie hydrogéologique du Québec habité. Sur ce dernier point, voir la section 2.3.4 du présent rapport.

---

### 5.2.3 La disponibilité réelle de l'eau souterraine en quantité et en qualité

Si l'eau souterraine est abondante lorsqu'on regarde le Québec globalement, le diagnostic peut être très différent lorsqu'on tient compte des particularités régionales (PR3, p. 13, TRAN68 et TRAN22, p. 59 et 60). « [...] il y a une quantité phénoménale d'eaux souterraines. [...] cette eau-là n'est pas nécessairement disponible tant en quantité qu'en qualité » (TRAN68, p. 19).

#### La disponibilité d'eau souterraine en quantité

Au Québec, l'eau est omniprésente au sein des myriades de pores, fractures et autres interstices des formations géologiques. Cette eau souterraine constitue une ressource naturelle renouvelable en raison des précipitations qui l'alimentent. [...] Pour les régions habitées, les réserves renouvelables disponibles sont évaluées à environ 200 kilomètres cubes. (PR3, p. 12)

L'eau des précipitations qui alimentent les nappes d'eau constitue la « recharge ». Un participant a bien imaginé la distinction entre la « réserve » et la « recharge » en eau en indiquant que la première représente le capital et la seconde, l'intérêt sur le capital (TRAN68, p. 84). Les 200 kilomètres cubes d'eau souterraine sont donc la « réserve » ou le capital accumulé depuis des milliers d'années auquel on ne devrait théoriquement pas toucher. La « recharge » est l'intérêt, variable selon les régions du Québec, qu'on peut utiliser. Selon divers experts, « pour l'instant, nous ne prélevons que 3 % du renouvellement naturel de l'eau souterraine; 97 % sont encore disponibles donc pour l'environnement et pour d'autres usages potentiels » (TRAN68, p. 11).

Dans les régions plus fortement peuplées de Montréal et de Québec, 10 % des précipitations alimenteraient les eaux souterraines, le reste s'écoulant dans le réseau de surface sans réalimenter la nappe; dans la région de Portneuf, le taux de recharge peut aller jusqu'à 25 % (TRAN68, p. 11 et 87). La recharge pourrait varier de 5 % à 30 % selon les régions (SOUT26, p. 14). Ces différences notoires montrent que certains aquifères sont plus sensibles que d'autres à une exploitation, d'où l'importance de tenir compte de la quantité d'eau réellement disponible pour les écosystèmes et les activités humaines. La période estivale semble être très critique pour le prélèvement d'eau souterraine dans certaines régions du Québec, notamment en Montérégie. Pour plusieurs, pour tout projet de captage d'eau souterraine, « il faut tenir compte du taux de renouvellement pour éviter l'épuisement » (MEMO67, annexe, p. 11; voir également MEMO96, p. 5, MEMO66, p. 6, MEMO284, p. 5 et 6, MEMO248, p. 24, et MEMO142, p. 15). « Malgré l'abondance des eaux souterraines, leur pérennité ne sera assurée que si l'on n'extrait que la partie renouvelable » (MEMO81.5, p. 1).

La recharge est aussi très importante sur le plan écologique. En effet, « l'eau souterraine fait résurgence dans les cours d'eau et les lacs après un parcours dans le sol. Cette résurgence permet le maintien, particulièrement en période d'étiage, du régime hydrique des eaux de surface et des écosystèmes qui en dépendent » (MEMO81.5, p. 1, SOUT5, p. 15, SOUT30, p. iii et TRAN68, p. 75). La ZIP du Haut-Saint-Laurent mentionne même que les

---

échanges d'eau entre les nappes phréatiques et les rivières « peuvent atteindre jusqu'à 20 % de l'eau d'une rivière » (MEMO324, p. 7). Compte tenu du rôle écologique important de l'eau souterraine, le MENV, agréé par plusieurs groupes, considère le maintien des écosystèmes aquatiques et des milieux humides comme un objectif prioritaire (SOUT5, p. 35, MEMO330, p. 16 et MEMO81.5, p. 7).

### **La disponibilité d'eau souterraine de qualité**

Dans la partie habitée du Québec, l'eau souterraine est fortement exposée aux sources de contamination liées aux activités humaines. La pollution d'origine agricole est la plus répandue de toutes celles portées à l'attention de la Commission. Elle est une des plus préoccupantes parce que l'agriculture se pratique en milieu rural, là où l'eau souterraine est utilisée comme source d'alimentation en eau potable (GENE108.1, p. 16). Parmi les cas discutés en audience, mentionnons la contamination bactériologique dans presque toutes les régions, la contamination aux nitrates ou aux pesticides à l'île d'Orléans, dans la MRC de Portneuf (PR3.3, p. 10), dans la région de Chaudière-Appalaches (PR3.12, p. 16), dans le Bas-Saint-Laurent (PR3.1, p. 9), en Mauricie (PR3.4, p. 9) et en Estrie (PR3.5, p. 9).

La contamination industrielle sévit aussi au Québec et les cas plus aigus se retrouvent en Montérégie (PR3.16, p. 11). Les Îles-de-la-Madeleine ont aussi connu un épisode de contamination par la centrale thermique d'Hydro-Québec, situation inquiétante dans le contexte où l'eau souterraine est l'unique source d'eau potable (PR3.11, p. 10). La situation a été corrigée et continue d'être étroitement surveillée.

La contamination par des installations septiques déficientes est de plus en plus fréquente dans les zones rurales non desservies par des réseaux d'égouts. L'île d'Orléans, la Côte-Nord ainsi que le Saguenay-Lac-Saint-Jean connaissent ce type de problème (SOUT3, p. 40, PR3.2, p. 10 et PR3.9, p. 10). Selon une compagnie spécialisée dans ce domaine, 9 % des cas de contamination aux nitrates de l'eau des puits domestiques aux États-Unis serait imputable à des installations septiques déficientes (MEMO261, p. 9).

L'enfouissement ou l'entreposage de déchets est un autre type de conflit fréquent. C'est le cas notamment dans la région d'Aylmer (MEMO82, p. 4), du Centre-du-Québec avec le méga-lieu d'enfouissement Intersan (MEMO151, p. 24-29), en Abitibi avec les dépôts en tranchée (MEMO13, p. 5 et MEMO67, p. 5) et dans la région de Franklin avec les sites de pneus (MEMO287).

La contamination naturelle liée à la composition minéralogique des formations géologiques est également fréquente au Québec. La présence d'arsenic dans l'eau a été détectée en Abitibi-Témiscamingue, au Centre-du-Québec et dans la région de Chaudière-Appalaches (PR3.8, p. 8 et 9, PR3.17, p. 8 et PR3.12, p. 16). Des sels minéraux sont naturellement présents dans l'eau en Montérégie (TRAN22, p. 20), des fluorures en Gaspésie ainsi que de l'uranium en Outaouais et dans les Laurentides (PR3.11, p. 10, PR3.7, p. 9 et PR3.15, p. 8).

Le faible niveau de connaissance actuel ne nous permet pas de connaître d'une manière précise le renouvellement des aquifères, ce qui rend difficile leur utilisation conséquente. La Commission est d'avis que l'on ne devrait utiliser, pour les besoins humains, que la partie renouvelable de l'eau souterraine et conserver intacte la réserve en place. Comme la



---

recharge de l'eau souterraine est variable d'une région à l'autre, voire même d'un aquifère à l'autre au Québec et que sa bonne qualité n'est pas acquise, la disponibilité réelle de l'eau souterraine doit être évaluée dans tous les projets de captage.

En somme, le Québec possède une eau souterraine en grande quantité, inégalement distribuée et en général de bonne qualité. Pour une utilisation durable de la ressource, il faut s'en tenir à la recharge et rester très vigilant à l'égard de toute pollution éventuelle.

## 5.2.4 Les conflits d'usages de l'eau souterraine

### Les usages de l'eau souterraine

Selon les estimations de Sylvestre et Grenier en 1987, les usages de l'eau souterraine au Québec se répartissent de la façon suivante (SOUT26, p. 13 et SOUT3, p. 1 et 2) :

- 54 % pour la consommation humaine;
- 39 % pour les activités agricoles dont :
  - 23 % pour les piscicultures;
  - 16 % pour l'élevage et l'irrigation;
- 7 % pour les autres usages incluant les industries, la géothermie etc.;
- 0,08 % pour l'embouteillage d'eau.

(QUES30.3 et PR3, p. 40)

Au Québec, l'eau souterraine approvisionne autour de 20 % de la population répartie sur les neuf dixièmes du territoire, sans compter la consommation d'eau embouteillée. Comme l'approvisionnement en eau potable est de la responsabilité des propriétaires des réseaux d'aqueduc, donc surtout les municipalités, le MENV ne détient pas l'information requise pour dresser un portrait éclairé de l'utilisation à cette fin (QUES30.1 et QUES30.3). Il anticipe néanmoins une progression de cette utilisation compte tenu des efforts réduits de traitement que requiert l'eau souterraine par rapport à l'eau de surface (SOUT3, p. 2, 3 et 44).

Le MAPAQ recueille des données sur la consommation d'eau souterraine par les piscicultures depuis 1996. La quantité utilisée par l'ensemble de cette industrie représentait environ 72 050 000 m<sup>3</sup>/an et 86 325 000 m<sup>3</sup>/an pour 1996 et 1997 respectivement. Selon les données de 1987 où l'on recensait un volume de 101 364 880 m<sup>3</sup>/an, cette utilisation aurait diminué en douze ans mais se serait maintenue durant les années 1996 et 1997 (QUES29.1).

Le MAPAQ a aussi des données sur les quantités d'eau requises pour l'élevage et le MENV indique qu'il s'agit d'eau souterraine. Par exemple, une vache en lactation a besoin de 141 à 180 litres d'eau par jour et une maternité de 200 truies, de 6 à 7 m<sup>3</sup> d'eau, c'est-à-dire de 6 000 à 7 000 litres par jour (QUES30.3). Comme la production animale a considérablement augmenté depuis 1951 au Québec, il est vraisemblable de croire que la consommation d'eau est également à la hausse (QUES30.3 et GENE116.15, p. 5-6). La pratique de

---

l'irrigation serait en progression depuis dix ans au Québec. Selon le MAPAQ, la superficie de terres agricoles irriguées a plus que doublé de 1985 à 1995, passant de 15 284 à 33 611 hectares/an respectivement (SURF207).

L'utilisation d'eau souterraine par les industries est totalement méconnue. On ne sait pas quelles industries s'approvisionnent en eau souterraine et encore moins la quantité qu'elles utilisent. Actuellement, il n'y a aucune obligation légale de rendre compte de cette information au MENV, ce que ce dernier déplore et aimerait voir corriger avec la mise en application du projet de règlement sur le captage des eaux souterraines (QUES30.3 et SOUT4, p. 11-13). La géothermie est un usage industriel en croissance au Québec et au Canada selon une étude réalisée pour le compte du MENV (SOUT3, p. 44 et SOUT43).

Depuis le 1<sup>er</sup> mai 1994, l'application du *Règlement sur les eaux embouteillées* relève du MAPAQ. Toutefois, le MENV conserve le mandat de faire l'analyse hydrogéologique (SOUT3, p. 55). En réalité, l'intervention du MENV ne vise pas à protéger la ressource en elle-même, mais à s'assurer que l'eau souterraine visée correspond bien aux définitions de la réglementation (TRAN36, p. 40). En ce domaine, le prélèvement d'eau a augmenté de 13,4 % de 1994 à 1996 avec des volumes se chiffrant à 326 900 m<sup>3</sup>/an et 370 700 m<sup>3</sup>/an respectivement (ECON4, p. 8 et QUES30.3).

Comme il n'existait pas en 1999 de données plus récentes sur les utilisations de l'eau souterraine, plusieurs personnes s'entendent sur la nécessité d'actualiser ces chiffres dans le contexte où nombre de conflits se produisent dans les régions et que certains usages semblent être en progression (QUES30.3, TRAN68, MEMO83, p. 5, MEMO166, p. 8 et MEMO138, p. 3). La conciliation des usages de l'eau souterraine sur un territoire passe par la connaissance régionale de l'exploitation qu'on en fait et il devient pressant que les usages de l'eau souterraine soient mieux documentés.

### **Les grands utilisateurs connus d'eau souterraine**

Ce qui crée souvent des conflits d'usages, c'est lorsque l'extraction d'eau pour une certaine activité porte préjudice à d'autres besoins. C'est la principale raison pour laquelle le MENV a établi, dans son projet de politique, un seuil à partir duquel il juge les extractions d'eau souterraine importantes et nécessitant une étude approfondie. Ce seuil est de 27 375 m<sup>3</sup>/an (75 m<sup>3</sup>/jour) tel que le propose le projet de règlement sur le captage des eaux souterraines de 1996 (SOUT4, p. 12 et TRAN68, p. 33). La Commission a examiné, au tableau 3, certains usages présentés en audience susceptibles de requérir de grandes quantités d'eau.

**Tableau 3 : Quelques données quantitatives sur l'eau souterraine fournies lors de l'audience**

Utilisations	Volume annuel d'eau souterraine prélevé (m <sup>3</sup> /an)
<b>Alimentation en eau potable</b>	
Ville d'Amos (14 000 hab.) <sup>2</sup> (SOUT32, p. 2)	2 555 000
Rivière-du-Loup (débit projeté pour 32 120 hab.) <sup>2</sup> (SOUT24, p. 9)	4 99 200
Cap-de-la-Madeleine (TRAN68, p. 21)	3 000 000
La Baie (22 000 hab.) <sup>2</sup> (SOUT30, p. 34)	6 000 000
<b>Piscicultures</b>	
Lanaudière <sup>1</sup> (SOUT18)	39 420 à 2 389 378
Laurentides <sup>1</sup> (SOUT18)	602 250 à 1 460 000
Gaspésie <sup>1</sup> (SOUT23)	595 680 à 5 650 200
Saguenay–Lac-Saint-Jean (SOUT42)	2 389 903
Évaluation du MAPAQ (TRAN68, p. 91)	1 752 000 à 2 628 000
<b>Irrigation pour une ferme de 80 hectares</b> (TRAN68, p. 20)	120 000 à 240 000
<b>Embouteillage d'eau<sup>1</sup></b> (SOUT28)	71 540 à 567 210
<b>Pompage minier en Abitibi, comptant environ 35 mines</b> (SOUT38, p. 7 et MEMO313, p. 27)	20 800 000
<b>Métro de Montréal</b> (MEMO313, p. 27)	2 100 000
<b>Norme prévue dans le projet de règlement sur le captage des eaux souterraines du MENV</b> (SOUT4, p. 12)	27 375
<b>Norme du règlement canadien sur les évaluations environnementales<sup>3</sup></b>	200 000

1. Seuls les débits le plus bas et le plus élevé ont été retenus.

2. Entre parenthèses = le nombre d'habitants servis. Pour le Cap-de-la-Madeleine, nous n'avons pas cette donnée.

3. Règlement désignant les projets et les catégories de projets pour lesquels une étude environnementale approfondie est obligatoire, 7 octobre 1994, DORS/94-638.

---

Le tableau 3 révèle que les usages décrits nécessitent de grandes quantités d'eau qui dépassent le seuil de 27 375 m<sup>3</sup>/an (75 m<sup>3</sup>/jour) proposé par le MENV. Or, parmi ces activités, seuls les captages destinés à l'approvisionnement d'un réseau d'aqueduc ou à des fins d'embouteillage d'eau de source ou minérale font l'objet d'un processus d'autorisation du gouvernement (PR3, p. 16 et TRAN68, p. 92). C'est donc dire que si le règlement projeté de 1996 entrainait en vigueur, tous ces usages seraient assujettis à « une démonstration des impacts et obligation d'exercer un suivi » (TRAN68, p. 33 et SOUT4, p. 11-13). L'activité qui remporte la palme en matière de volumes extraits est le pompage minier et il est surtout concentré en Abitibi. Les piscicultures sont aussi de grandes consommatrices d'eau souterraine, ce dont plusieurs y compris le MAPAQ conviennent. Elles se retrouvent partout au Québec (TRAN68, p. 84 et 91, et MEMO138, p. 3). Selon le tableau 3, certaines piscicultures pompent autant que des villes de 30 000 habitants. L'embouteillage d'eau montre des débits de pompage du même ordre de grandeur que l'irrigation, tous deux en deçà de ceux utilisés pour les piscicultures. Enfin, avec une consommation résidentielle variant de 180 à 400 litres par jour, c'est-à-dire de 66 à 146 m<sup>3</sup>/an, les puits domestiques ont une faible consommation par rapport aux autres usages (QUES30.3).

## **Description de quelques conflits...**

### **Les conflits soulevés par les projets d'embouteillage d'eau**

Le conflit vécu dans la municipalité de Franklin est certainement le plus connu de tous. Rappelons que le projet d'embouteillage de la compagnie Aquaterra a soulevé une vive opposition des citoyens qui utilisent l'eau souterraine comme eau potable et pour certaines pratiques culturelles. Les principaux éléments irritants dans ce dossier portaient sur le manque d'information publique, la fiabilité de l'étude hydrogéologique du promoteur ainsi que les impacts pour les usagers de la ressource. Les citoyens y sont même allés d'une contre-expertise pour se faire une idée des impacts de l'exploitation projetée. Ce projet n'a finalement jamais été réalisé mais, comme un autre poindrait à l'horizon, les gens appréhendent des conflits et cherchent des façons d'assurer la pérennité de la ressource (TRAN22, p. 60-99 et MEMO284).

Le cas de Saint-André-Est près de Mirabel est similaire à celui de Franklin, à la différence que l'exploitation du puits Foucault se fait depuis 1984. Les citoyens croient que les conditions d'exploitation du puits ont changé avec le temps et évoquent la faiblesse du gouvernement à assurer le suivi. Ils déplorent les lacunes de la réglementation et le manque de transparence quant à l'information aux citoyens. Certains citoyens auraient fait recreuser leur puits en 1990 conséquemment à des essais de pompage par la compagnie. Les effets du pompage commercial en période d'étiage posent aussi problème, alors que durant cette même période le secteur agricole utilise de l'eau souterraine de façon accrue pour ses activités (MEMO209).

Les projets d'embouteillage d'eau souterraine seraient l'un des éléments déclencheurs de la grande réflexion des dernières années sur la gestion de l'eau au Québec. Pour le MENV, « certains projets d'utilisation de l'eau ont récemment soulevé au sein de la population la question légitime des choix à privilégier » (PR3, p. 7). La *Loi favorisant la protection des eaux souterraines* appelée communément *Moratoire sur les eaux souterraines* était

---

d'ailleurs une invitation à la prudence et à la réflexion sur la gestion de l'eau au Québec (SOUT6). En vigueur pendant une année seulement, soit en 1998, le moratoire s'est terminé le 1<sup>er</sup> janvier 1999, à l'insatisfaction de plusieurs.

Dès l'ouverture de l'audience publique à Montréal, les gens ont maintes fois demandé à la Commission d'intercéder auprès du gouvernement pour que soit prolongé ce moratoire jusqu'au terme de son mandat, voire même jusqu'à l'entrée en vigueur d'une politique sur l'eau. Demandes qui se sont ensuite répétées dans les régions du Québec. Pour plusieurs, il était impensable de faire une réflexion en profondeur sur la gestion de l'eau au Québec alors que les projets en partie à l'origine d'une prise de conscience collective sur l'eau ont toujours cours (TRAN1, p. 29, 30, 32, MEMO66, p. 3, MEMO53, p. 3, MEMO54, p. 27, MEMO148, p. 8, MEMO175, p. 3, MEMO87, p. 12, MEMO109, p. v, MEMO86, p. 4 et 5, MEMO259, p. 5, MEMO332, p. 6, MEMO209, p. 9, TRAN101, p. 5, TRAN110, p. 35, etc.).

L'industrie de l'embouteillage, bien qu'elle ait été interpellée ces dernières années, n'est cependant pas mal perçue partout au Québec. C'est le cas de certains secteurs de l'Abitibi où diverses personnes se sont montrées favorables à son implantation à la condition *sine qua non* que la « capacité de recharge naturelle de la nappe phréatique » soit respectée (MEMO96, p. 5 et MEMO2, p. 13). Les compagnies offrant des services en hydrogéologie comme l'Association des eaux souterraines du Québec sont évidemment en faveur de cette industrie, mais conviennent qu'elle « est confrontée aux réticences des populations locales ». Pour elles, « moyennant une gestion prudente de la ressource et un meilleur contrôle de son exploitation », il est néanmoins possible de développer cette industrie en garantissant la pérennité de la ressource (MEMO216, p. 10 et MEMO313). D'autres personnes aussi favorables à cette activité recommandent la nationalisation de l'industrie de l'embouteillage au Québec (MEMO143, p. 5, MEMO248, p. 24, MEMO282, p. 7 et MEMO58, p. 13).

L'industrie de l'eau embouteillée au Québec a réagi aux propos tenus en audience. L'Association des embouteilleurs d'eau du Québec (AEEQ) est consciente de la controverse « associée à la perception que le grand public a de l'usage de l'eau souterraine. Certains usages sont perçus comme nobles (irrigation), alors que d'autres seront entachés par leur caractère mercantile (embouteillage) » (MEMO211, p. 2). Dans la région du Centre-du-Québec, un représentant d'une compagnie d'embouteillage a fait ressortir une facette importante de la notion de « commerce de l'eau ». Selon lui, d'autres industries comme les brasseries, les productions de boissons gazeuses, les distilleries, les piscicultures, les conserveries, les fonderies, les porcheries, les entreprises papetières utilisent aussi l'eau souterraine pour avoir un revenu (TRAN36, p. 36-44). L'AEEQ parle de « l'eau virtuelle » utilisée pour produire un bien. « On dira par exemple qu'il faut [...] 6 litres d'eau pour produire 1 litre de bière » (MEMO211, p. 10). Ainsi, parce que d'autres industriels font un grand usage de l'eau souterraine ainsi que pour des raisons d'équité envers tous les utilisateurs, l'AEEQ recommande que tous les captages d'importance soient soumis à une autorisation gouvernementale (MEMO211, p. 4).

Aux yeux de la Commission, l'embouteillage est une mise en valeur légitime de l'eau souterraine. Elle est d'ailleurs passée dans les mœurs. C'est également une utilisation écologiquement acceptable, à certaines conditions, qui ne met pas en péril la ressource au plan global (3 % de la recharge annuelle est actuellement utilisée, et de ce 3 %, l'eau

---

embouteillée représente 0,08 % de l'usage), bien que, sur le plan local, il faille procéder à un examen approfondi de la capacité de la nappe et bien identifier la pluralité des usages en cours.

### **Les conflits soulevés par les projets de pisciculture**

L'Association des aquiculteurs du Québec (AAQ) convient que les piscicultures utilisent beaucoup d'eau souterraine (MEMO350, p. 1). La production piscicole visant la consommation ou l'ensemencement a doublé depuis plus de dix ans au Québec. Le MAPAQ considère qu'il y a place à son expansion et aimerait voir doubler la production pour la consommation d'ici cinq ans (TRAN30, p. 14). Il offre d'ailleurs une aide financière pour l'évaluation du potentiel hydrique d'un site et pour une implantation commerciale. Des subventions sont également accordées pour la réalisation d'études hydrogéologiques nécessaires à l'admissibilité des projets, sans compter les études hydrogéologiques régionales en Abitibi, en Outaouais-Témiscamingue et en Gaspésie (MEMO350, p. 9 et TRAN30, p. 3 et 23).

L'AAQ a mentionné que l'endroit de prédilection pour la pratique de la pisciculture est le Québec méridional et que 85 % de la production actuelle est réalisée dans un rayon de 400 km autour de Joliette (MEMO350, p. 6). Le MAPAQ ajoute qu'il est essentiel d'avoir les services d'électricité et de transport à proximité des exploitations piscicoles, services se retrouvant en zone habitée, ce qui laisse présager un potentiel plus grand de conflits d'usages (TRAN30, p. 23). Pour le MENV, « les débits pompés sont susceptibles d'être élevés et ainsi occasionner des répercussions potentielles sur le milieu environnant et des conflits avec d'autres usagers » (SOUT52, p. 7).

Trois conflits d'usages mettant en cause des piscicultures utilisant de l'eau souterraine ont été présentés en audience publique. Comme l'Estrie compte une industrie piscicole intensive, avec 40 % de la production totale du Québec, il n'est pas étonnant que deux de ces conflits soient survenus dans cette région, soit à Weedon et à Woburn. L'autre s'est produit à Saint-Omer en Gaspésie (MEMO350, p. 6 et 9, PR3.5, p. 10 et PR3.11, p. 11). Ces exemples montrent qu'il y a lieu de se questionner sur l'impact de l'exploitation des piscicultures sur les aquifères. D'autant plus que les piscicultures utilisent beaucoup d'eau, parfois autant que des municipalités de 30 000 à 40 000 habitants, et que cette industrie a des visées expansionnistes. De surcroît, le MENV a indiqué que l'examen des impacts de cette activité n'est pas fait uniformément d'une région du Québec à l'autre (TRAN8, p. 51 et 52 et SOUT52, p. 5).

En ce qui concerne un éventuel règlement sur les eaux souterraines, l'AAQ demande d'exclure toutes les utilisations agricoles et piscicoles d'une autorisation gouvernementale. Elle voudrait que l'industrie, dont plusieurs grosses fermes piscicoles en activité depuis plus de dix ans et même vingt ans, conserve ses droits acquis en cas de modification au statut de l'eau souterraine même si, selon le MAPAQ, les plus anciennes ne sont pas suivies pour leurs impacts (MEMO350, p. 9 et 10 et SOUT12). Elle souhaite de l'aide gouvernementale aux pisciculteurs sur le plan technique et financier « pour développer ce secteur plein de potentiel de façon durable » (MEMO350, p. 17).

---

Certaines personnes sont inquiètes face à d'importants projets de captage pour la pisciculture. Les citoyens de Franklin ont en effet mentionné que, « si un autre gros utilisateur commercial s'était pointé chez nous (micro-brasseur, pisciculteur, etc.), notre inquiétude aurait été la même » (MEMO284, p. 4). Quant aux personnes favorables à l'industrie, elles insistent sur la nécessité d'évaluer les impacts environnementaux, d'assujettir les projets à des autorisations gouvernementales et d'assortir les projets d'une assurance responsabilité civile (MEMO134).

## **Les conflits entre les activités urbaines et l'alimentation en eau potable**

Parmi les activités urbaines conflictuelles documentées en audience, il y a l'exploitation de gravières, la pratique d'activités industrielles, le puisage d'eau souterraine par plusieurs municipalités et l'exploitation de terrains de golf.

La ville d'Amos prélève son eau potable à même l'esker du lac Berry. Les eskers, formés de dépôts de sable et gravier laissés par les glaciers, sont réputés être d'excellents aquifères et de bons sites de gravières (SOUT16). Or, ces deux activités ne sont pas compatibles parce que l'exploitation des gravières peut causer, entre autres impacts, l'abaissement du niveau de l'eau et la contamination des aquifères (SOUT3, p. 44 et MEMO46 p. 6). En ce qui concerne l'exploitation minière, l'article 246 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* prévoit que les schémas et règlements ne peuvent empêcher l'exploitation minière. De plus, en ce qui concerne les gravières, carrières et sablières, la Ville d'Amos estime que, malgré l'addition du 2<sup>e</sup> alinéa de l'article 246, elle ne peut pas protéger efficacement ses sources d'eau (MEMO46, p. 8). La Ville d'Amos souhaite donc que, sur son territoire, la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* soit modifiée pour enlever la préséance des activités minérales sur le prélèvement d'eau potable (MEMO46, p. 17). Après plus de vingt ans de démarches juridiques infructueuses et face à une impossibilité pour elle de protéger ses prises d'eau potable, la Ville a acquis des terrains de gré à gré et demandé le dépôt d'un projet de loi d'intérêt privé à l'Assemblée nationale en 1993 pour obtenir les pouvoirs lui permettant d'assurer cette protection. Le projet de loi n'a pas été adopté. Enfin, il semble que les villes de Val-d'Or et Val-Senneville seraient sujettes au même type de conflit (MEMO51, p. 10).

Le cas de la ville de Saint-Félicien décrit à la section 5.2.3 est un exemple d'une source potentielle de contamination industrielle (usine de cogénération) dans l'aire d'alimentation d'une prise d'eau potable. La cartographie hydrogéologique réalisée a permis de choisir un emplacement moins risqué pour la construction de l'usine. Cette intervention préventive a été cruciale pour assurer la pérennité de la source d'eau potable bien qu'elle ait causé à la Ville des désagréments comme les menaces d'exode des industries vers d'autres municipalités. La Ville a finalement adopté un règlement de zonage visant à protéger ses prises d'eau (TRAN68, p. 26 et 28 et MEMO85).

Il a aussi été porté à l'attention de la Commission des conflits entre municipalités prélevant leur eau potable à partir d'un même aquifère. La Régie d'aqueduc de Grand Pré en Mauricie est en effet née à la suite de l'exploitation de l'eau souterraine par des municipalités voisines, lesquelles anticipaient des problèmes d'approvisionnement en eau à brève

---

échéance. Pour solutionner ses problèmes d'approvisionnement la Régie cherche à acquérir des terrains de gré à gré pour la protection de ses prises d'eau. Elle vit des conflits quant à l'exploitation de gravières (MEMO330).

Des citoyens d'Aylmer en Outaouais vivent un conflit avec un terrain de golf du voisinage. Les puits domestiques de plusieurs citoyens de la région se sont asséchés conséquemment au pompage d'eau souterraine pour ce terrain. De plus, ces citoyens craignent pour la contamination de leur eau par les fertilisants et les pesticides utilisés pour l'entretien du golf. La Communauté urbaine de l'Outaouais a identifié ce conflit d'usages parmi ceux qu'elle juge « spectaculaires » dans la région. Par ailleurs, le MENV serait en train de vérifier les impacts du golf sur l'approvisionnement en eau des citoyens (MEMO44 et MEMO82, p. 4). Comme seuls les captages d'eau souterraine pour les réseaux de distribution d'eau potable et pour l'embouteillage sont soumis à une autorisation gouvernementale, cela diminue la marge de manœuvre des citoyens dans le règlement du conflit (PR3, p. 16). La réglementation actuelle en matière de gestion de l'eau souterraine est inefficace en ce cas.

### **Les conflits relatifs à l'alimentation en eau potable**

Deux importants conflits entre des citoyens et leur municipalité ont été présentés en audience publique, soit à Rigaud en Montérégie et à Saint-Modeste et Saint-Antonin près de Rivière-du-Loup, dans le Bas-Saint-Laurent. À l'instar du MENV, les puisatiers, représentés par l'Association des eaux souterraines du Québec, croient que « l'eau souterraine comme source d'eau potable [...] est appelée à augmenter dans le futur » (MEMO216, p. 4). Il est donc vraisemblable de croire que ces types de conflits seront de plus en plus fréquents.

Les citoyens de Rigaud connaissent un conflit d'usages avec leur municipalité, laquelle possède un aqueduc alimenté en eau souterraine et dont l'exploitation cause des impacts significatifs sur la quantité d'eau dans les puits de citoyens qui, eux, ne sont pas connectés à l'aqueduc. Cette situation a même obligé certains résidants à faire recreuser leurs puits à leurs frais. Selon la contre-expertise hydrogéologique commandée par les citoyens, il semble que le potentiel de l'aquifère n'est pas aussi élevé que les prédictions et des pénuries d'eau sont à prévoir. La municipalité aurait d'ailleurs décrété un moratoire sur le pompage d'eau dans certains de ses puits et connu une pénurie d'eau à l'été de 1999 (MEMO87 et TRAN20, p. 40). Le cas de Rigaud est un exemple flagrant que l'eau souterraine peut être épuisable localement et montre l'importance de n'exploiter que la partie renouvelable d'un aquifère.

Comme le prélèvement d'eau potable souterraine par les municipalités sera de plus en plus fréquent, les conflits se poindront lorsque les agglomérations, les villes en pénurie d'eau devront déborder leur périmètre urbain et aller en zone rurale pour trouver un aquifère capable de leur fournir de l'eau. La MRC de Papineau mentionne en effet que « la plupart des sites de prise d'eau municipale des petites collectivités du Québec, dont ceux de papineau, sont localisés sur le territoire de la municipalité voisine » (MEMO83, p. 13).



---

C'est la situation vécue à Saint-Modeste et à Saint-Antonin alors que la Ville de Rivière-du-Loup a choisi de s'approvisionner en eau souterraine avec une prise d'eau située sur le territoire de ces municipalités. Cette situation cause des inquiétudes aux citoyens de Saint-Modeste et de Saint-Antonin qui, appuyés par leurs conseils municipaux, se sont opposés à ce projet qui suit toujours son cours. Les citoyens font aujourd'hui partie d'un comité de vigilance mais se sentent impuissants. Ils reprochent à la MRC de les avoir mal informés et d'avoir fait les modifications au schéma d'aménagement malgré des pétitions et un référendum défavorable au projet. Ils se voient contraints dans leurs activités agricoles par l'établissement de périmètres de protection des prises d'eau et freinés dans le développement de la production animale. Ils appréhendent aussi des impacts sur leur propre utilisation d'eau à des fins domestiques de même que sur la rivière Verte (MEMO24).

Les exemples de conflits présentés montrent que les citoyens doivent souvent assumer eux-mêmes les frais de l'acquisition de connaissances techniques et juridiques pour protéger leurs droits et à quel point l'information et la conciliation entre usagers sont primordiales. Par ailleurs, le désaveu d'un projet par la population montre l'importance de forums publics pour débattre des conflits d'usages.

### **Les conflits avec les activités agricoles en milieu rural**

Une des difficultés éprouvées en milieu rural est la préservation des aquifères contre la pollution diffuse agricole. Pour plusieurs, « en milieu rural, alors que l'eau souterraine constitue la principale source d'eau potable, de telles situations sont particulièrement préoccupantes » (MEMO202, p. 48, MEMO58, p. 33, MEMO94, p. 19 et 20 et TRAN68, p. 23). Selon une évaluation du MENV de 1993, il y avait environ 9 000 puits domestiques dont l'eau était contaminée en nitrates, ce qui signifie qu'entre 30 000 et 40 000 personnes consommaient de l'eau polluée (SOUT3, p. 26).

L'utilisation de l'eau souterraine dans le milieu agricole fait également problème. D'abord l'usage proprement domestique de l'eau semble en progression. La Communauté urbaine de l'Outaouais croit que « le développement rural d'aujourd'hui s'apparente beaucoup plus à un comportement urbain qu'agricole. [...] bon nombre de citoyens vivant à la campagne affichent des consommations d'eau qui s'approchent beaucoup plus des centres urbains » (MEMO82, p. 16).

Par ailleurs, l'irrigation, surtout d'usage dans les cultures maraîchères, est forte consommatrice d'eau (TRAN101, p. 9). La pomiculture compte parmi les cultures qui nécessitent beaucoup d'eau et serait en progression notamment en Montérégie (MEMO284, p. 7). L'irrigation ne fait toutefois l'objet d'aucune subvention de la part du MAPAQ (TRAN36, p. 56) et reste dans l'ensemble, à cause du climat, une utilisation marginale si l'on compare avec certains pays au climat plus sec et plus chaud.

### **Un lieu de règlement des conflits d'usages**

À la question du ministère de l'Environnement sur l'opportunité « d'associer au processus d'autorisation un mécanisme d'information, de consultation ou de conciliation afin d'éviter les tensions que peut générer l'annonce d'un important projet de captage » (PR3, p. 17),

---

les gens répondent oui, particulièrement ceux qui ont vécu des situations conflictuelles. Citoyens, professionnels de la recherche en eau, universitaires, responsables municipaux ou exploitants d'eau souterraine sont en faveur d'un forum à la conciliation des usages de l'eau souterraine (MEMO24, partie 4, MEMO87, p. 16, MEMO284, p. 9, MEMO209, p. 6, MEMO2, p. 5, MEMO51, p. 4, MEMO54, p. 28, MEMO81.5, p. 9, TRAN68, MEMO46, p. 18, MEMO36, p. 9, MEMO211 p. 13, etc.).

Or, « nous n'avons pas actuellement dans la législation de lieux de débats concernant les conflits d'usages pour l'utilisation des eaux souterraines » (TRAN68, p. 49 et 50). En effet, il n'y a aucun processus de consultation associé aux projets d'embouteillage ou de prise d'eau municipale, seules activités de captage d'eau soumises à une autorisation gouvernementale (PR3, p. 16). Plus controversés encore sont probablement les projets de captage non soumis à une autorisation gouvernementale comme les piscicultures, les industries et l'irrigation. Les nombreux conflits d'usages au Québec nous ont appris que l'absence de lieu institutionnel permettant d'informer la population des impacts d'un projet constitue l'un des irritants en cas de conflits. Par ailleurs, plusieurs citoyens ont dû assumer à leurs frais la contre-expertise. Le manque de confiance général envers les promoteurs n'est pas de bon augure pour les projets à venir (MEMO86, p. 3, MEMO284, MEMO209, p. 4 et 8, MEMO24, p. 10, MEMO87 et TRAN101, p. 7).

Certaines personnes proposent une structure médiatrice, des comités conjoints citoyens-municipalités, ou une procédure d'audience publique, ou une contre-expertise, mais tous s'entendent sur la nécessité de faciliter la consultation et la participation publiques (MEMO46, p. 18, MEMO36, p. 9, MEMO24, partie 4 et MEMO284, p. 7). Le MENV était déjà rallié en 1997 à l'idée de la participation des usagers au « processus de décision » dans son projet concernant la *Politique de protection et de conservation des eaux souterraines* (SOUT5, p. 35).

### **Le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement comme une voie de solution aux conflits d'usages**

Plusieurs participants estiment imprudent que seulement deux grands utilisateurs d'eau souterraine soient soumis à des autorisations gouvernementales pour la protection de la ressource : les embouteilleurs et les municipalités. Le MENV entendait corriger cette situation en 1996 avec son projet de règlement sur le captage des eaux souterraines (SOUT4, p. 11-13). Ils sont nombreux à souhaiter que tous les projets de captage importants soient soumis à une étude des impacts et à une consultation publique (MEMO46, p. 18, MEMO54, p. 28, MEMO45, p. 12, MEMO17, p. 5, MEMO2, p. 4, MEMO166, p. 10, MEMO313, p. 12, MEMO244, p. 13, MEMO216, p. 9, MEMO81.5, p. 11, MEMO330, p. 15, etc.). L'exploitation domestique devrait quant à elle être exclue (MEMO166, p. 10, MEMO81.5, p. 6, etc.).

Le projet de règlement de 1996 est encore au stade préliminaire. C'est la raison pour laquelle il n'a pas été déposé devant la Commission (QUES9) et plusieurs souhaitent ardemment son entrée en vigueur (MEMO81.5, p. 7, MEMO185, p. 19 et MEMO216, p. 14). Parmi les éléments suggérés dans le règlement projeté, il y a le seuil de 27 375 m<sup>3</sup>/an (75 m<sup>3</sup>/j) à partir duquel le projet assujettirait les grands utilisateurs d'eau souterraine à une autorisation gouvernementale. Ainsi, le drainage minier de même que le captage d'eau pour les

---

piscicultures, les prises d'eau potable municipales, l'embouteillage d'eau, l'irrigation et les industries requerraient une autorisation sur la base de ce critère. Un organisme suggère même que cette mesure soit appliquée aux projets existants, ce que le MENV proposait dans son projet de politique (MEMO2, p. 4 et SOUT4, p. 12). Cependant, lors de l'audience publique, le MENV a indiqué qu'il voulait réviser à la hausse ce seuil de 75 m<sup>3</sup>/j pour tous les projets autres que les prises d'eau municipales et l'embouteillage d'eau (TRAN22, p. 47 et 48). Ceci aurait notamment pour conséquence d'exclure plusieurs projets d'irrigation et certains projets de piscicultures. Ce changement de cap ne fait pas l'unanimité chez ceux qui conviennent du bien-fondé du critère de 75 m<sup>3</sup>/j (MEMO313, p. 12). L'Association des embouteilleurs du Québec souhaiterait même un critère plus sévère et propose un débit minimal de 50 m<sup>3</sup>/j (MEMO211, p. 7).

Même si une majorité de gens sont ralliés à l'idée d'assujettir tous les captages importants à une autorisation gouvernementale, les pisciculteurs et le milieu agricole ont cependant montré leur désaccord. L'UPA propose de faire monter le seuil de 27 375 m<sup>3</sup>/an à 50 000 m<sup>3</sup>/an, notamment pour ne pas contraindre les cultures maraîchères (MEMO310, p. 27, MEMO73, p. 7 et MEMO350, p. 10). Les municipalités de Saint-Modeste et Saint-Antonin se rallient, quant à elles, au débit d'extraction d'eau souterraine de 200 000 m<sup>3</sup>/an fixé par le gouvernement fédéral pour la procédure fédérale d'évaluation des impacts (MEMO24, partie 4 et TRAN68, p. 50) dans le *Règlement sur la liste d'étude approfondie*.

L'établissement d'un seuil de pompage acceptable est une question délicate. On devrait établir ce seuil non pas en fonction de l'utilisateur (municipalité, industrie, embouteilleur ou autres), mais en fonction de la pression sur la ressource. Tout projet qui risque de menacer la permanence de la ressource ou de créer un conflit d'usages entre divers utilisateurs devrait être étudié. D'où la nécessité d'un seuil. La Commission estime que le seuil proposé par le MENV de 75 m<sup>3</sup>/j est une balise adéquate. La Commission estime également que, pour favoriser l'examen public des projets et pour donner à toutes les parties des chances égales de faire valoir leur point de vue, il faut soumettre les projets de captage d'eau souterraine à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts prévue aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. À long terme, il est possible que l'établissement des schémas directeurs de l'eau à l'échelle des bassins versants offrira aux différents intervenants un lieu de concertation et de règlement des litiges en ce domaine. D'ici là, seule la procédure d'évaluation et d'examen des impacts apparaît apte à assurer la rigueur de l'évaluation et la transparence de l'examen, conditions essentielles à la gestion des conflits dans un domaine aussi contreversé.

D'autres suggestions du public concernent une éventuelle réglementation sur les eaux souterraines. Face aux problèmes de validité des données des puisatiers décrits antérieurement, certains aimeraient que leurs travaux soient mieux encadrés et proposent l'obtention de permis de construction pour tout forage de recherche en eau (MEMO313, p. 12, MEMO216, p. 14, MEMO81.5, p. 5-7 et MEMO166, p. 9 et 10). Plusieurs aimeraient que l'analyse de l'eau de tout nouveau puits ou encore des puits domestiques existants devienne obligatoire (MEMO2, p. 3, MEMO81.5, p. 7, MEMO32 p. 4, MEMO94, p. 20 et MEMO330, p. 15). Des personnes ont également signifié l'importance de sceller correctement les puits existants et à venir afin qu'ils ne deviennent pas des vecteurs de propagation de contamination (MEMO166, p. 10 et TRAN68, p. 23). Enfin, compte tenu de la complexité de l'étude des eaux souterraines, plusieurs professionnels du domaine ou citoyens estiment nécessaire une accréditation du métier « d'hydrogéologue » auprès de

---

l'Office des professions, par exemple, pour s'assurer de la fiabilité de leur expertise (MEMO185, p. 18, MEMO313, p. 13, MEMO134, p. 2, MEMO100, p. 3 et TRAN68, p. 15).

## 5.2.5 La protection de l'eau souterraine

La protection des aquifères est l'une des orientations de la *Politique de protection et de conservation des eaux souterraines* du MENV (SOUT5, p. 24-31). C'est pourquoi le projet de politique prévoit limiter les activités humaines à risque au-dessus des aquifères. Dans le cas des prises d'eau potable, trois périmètres de protection sont suggérés (immédiat, rapproché et éloigné), qui tiennent compte d'une potentielle contamination bactérienne, virale ou par des substances polluantes persistantes (Ministère de l'Environnement et de la Faune, 1995).

S'inspirant du projet de politique qui est sur la table depuis presque cinq ans maintenant, plusieurs municipalités ont adopté des mesures de protection de leurs prises d'eau potable souterraine. C'est le cas notamment de la Ville d'Amos qui privilégie, pour sa part, un seul périmètre, soit l'aire d'alimentation des prises d'eau afin d'assurer une protection adéquate (SOUT32, p. 11). Les Villes de Cap-de-la-Madeleine, de Trois-Rivières-Ouest, de Saint-Félicien et neuf municipalités de la MRC de Papineau dans l'Outaouais ont également adopté des mesures de protection. Certaines municipalités ont même des règlements de zonage pour protéger leurs prises d'eau (SOUT32, p. 7, PR3.4, p. 9 et 10, MEMO85, p. 20 et 21 et MEMO83, p. 8). La Ville de Rivière-du-Loup envisage de le faire (MEMO24, p. 7 et 8), et l'incorporation de la zone de protection des ouvrages de captage de la Régie d'aqueduc de Grand Pré est à l'étude à la MRC de Maskinongé.

Ces initiatives sont plutôt marginales au Québec et dépendraient de la sensibilité des élus envers l'environnement (TRAN68, p. 99). Pour l'Ordre des urbanistes du Québec ainsi que d'autres participants, la protection des prises d'eau potable passe par l'intégration des périmètres de protection aux schémas d'aménagement et l'interdiction des usages potentiellement nuisibles (MEMO244, p. 3, TRAN68, p. 35, MEMO138, p. 2, MEMO49, p. 7, MEMO330, p. 9).

La Commission considère que l'inclusion des périmètres de protection dans la prochaine génération de schémas d'aménagement des MRC du Québec est nécessaire dans le contexte actuel afin d'assurer la protection des prises d'eau potable. Les périmètres devront s'ajuster aux besoins locaux à partir des normes minimales proposées par le MENV.

Des citoyens qui ont connu un conflit d'usages avec leur municipalité ne souhaitent pas réellement que les municipalités locales ou les MRC aient trop de responsabilité en la matière. Par exemple, des citoyens hôtes d'une prise d'eau d'une autre municipalité ne se sentent pas en confiance avec d'éventuelles décisions municipales. Le milieu agricole, quant à lui, se voit contraint à limiter ses activités dans les périmètres de protection. L'exemple de Saint-Modeste et de Saint-Antonin est assez évocateur sur ces deux points. Réseau environnement propose un mécanisme de conciliation lorsqu'il y a perte d'usages

---

de terres agricoles pour la protection d'une prise d'eau. L'UPA croit qu'il est nécessaire pour les producteurs d'obtenir des compensations financières pour les pertes encourues (MEMO24, p. 8, MEMO81.5, p. 9 et MEMO310, p. 27).

Réseau environnement suggère également que les mesures de protection ne se limitent pas qu'aux seules prises d'eau, mais soient aussi valables pour tous les aquifères de bonne qualité (MEMO81.5, p. 3). Parmi les zones vulnérables documentées en audience, il y a les eskers de l'Abitibi, les aquifères dans les dépôts meubles notamment en Mauricie, dans la région de Portneuf ou encore dans les endroits où la seule source d'eau potable est souterraine comme aux Îles-de-la-Madeleine ou encore à l'île-d'Orléans (MEMO67, p. 5, MEMO185, p. 4, MEMO313, p. 7 et 8, PR3.4, p. 9, PR3.3, p. 9-11 et SOUT7, p. 33). Or, un des outils de protection suggérés par le MENV est l'inscription des zones de vulnérabilité dans les schémas d'aménagement (SOUT5, p. 49). Malheureusement, comme la cartographie hydrogéologique du Québec n'est pas faite, il est à ce jour difficile de mettre cette mesure en pratique. La Belgique est très proactive puisque qu'elle protège, par arrêtés ministériels, certains aquifères vulnérables (SOUT1.1).

La Commission croit que les aquifères vulnérables doivent être inclus dans la prochaine génération de schémas d'aménagement. Ainsi, au fur et à mesure que la cartographie du Québec habitée sera réalisée, les zones de vulnérabilité pourront être intégrées aux schémas d'aménagement.

## 5.2.6 La gestion de l'eau souterraine

« Quels que soient les mécanismes mis sur pied, il est important que l'eau souterraine et ses usages soient l'objet d'une gestion intégrée » (MEMO166, p. 9). Voilà le message qui a été véhiculé en audience publique. La *Politique de protection et de conservation des eaux souterraines* du MENV est une initiative menant à une gestion plus conséquente. Les outils de gestion actuels se retrouvent du côté de l'aménagement du territoire (SOUT1.1 et TRAN68, p. 35). Or, comme nous l'avons vu précédemment, la gestion de l'eau souterraine n'est prise en compte que par très peu de municipalités au Québec. Elle manque de perspective régionale et d'écoute des collectivités (TRAN68, p. 22 et 99 et MEMO24, p. 11 et 13). Selon le MENV, l'approche actuelle du cas par cas mène à un cul-de-sac et « il faut envisager une étape subséquente, [...] la notion de gestion conséquente » (TRAN68, p. 40). Au chapitre de la gestion, le projet de politique recueille d'ailleurs l'assentiment de plusieurs qui souhaiteraient qu'il soit mis en application, avant même l'avènement de la politique globale de l'eau, afin d'éviter la répétition des erreurs coûteuses sur le plan de la conservation des eaux souterraines (TRAN68, p. 38, MEMO185, p. 19 et MEMO211, p. 13).

Si la gestion de l'eau souterraine devient partie des schémas d'aménagement, le leadership d'une gestion par les municipalités ou les MRC n'est cependant pas admis d'emblée par tous. « La transmission des pouvoirs aux MRC est à déconseiller dans le contexte actuel » (MEMO87, p. 11, MEMO284, p. 11). Pour une question d'uniformité d'actions, d'autres participants souhaiteraient des balises claires venant du gouvernement à l'égard de la gestion de l'eau souterraine, surtout lorsque viendra le temps d'intégrer la protection de l'eau de surface et souterraine et d'arrimer les compétences (TRAN68, p. 49, MEMO160,

---

p. 2 et MEMO54, p. 29). La gestion décentralisée est surtout le vœu des MRC et des municipalités qui aimeraient avoir plus de pouvoir en cette matière alors que des citoyens proposent davantage la participation des collectivités (SOUT32, p. 12 et TRAN68, p. 16 et 32).

Comme « l'étendue des formations géologiques aquifères n'a généralement rien de commun avec les limites de propriété du sol » ou les limites administratives, certains pensent que la gestion par bassin versant réussira à intégrer la problématique de l'eau souterraine (SOUT5, p. 12, TRAN68, p. 22, MEMO166, p. 10 et MEMO138, p. 2). On suggère que la gestion soit prise en charge par d'éventuels comités ou agences de bassins. « L'AEEQ est convaincue que, pour aboutir à une gestion intégrée de la ressource eau, qu'elle soit de surface ou souterraine, il faille s'affranchir des territoires d'études basés sur les limites administratives » (MEMO211, p. 4, TRAN68, p. 24 et MEMO350, p. 12). Dans le même sens, plusieurs jugent plus approprié de faire une gestion à l'échelle de l'aquifère et de considérer des facteurs comme son étendue outre-frontière (MEMO244, p. 13 et MEMO284, p. 8).

Pour la Commission, la gestion intégrée des eaux souterraines est une nécessité et doit être liée à l'aménagement du territoire. Cela est d'autant plus important que l'eau souterraine et l'eau de surface sont deux systèmes qui communiquent l'un avec l'autre même si leur contours territoriaux ne sont pas nécessairement les mêmes. Dans le cadre de la mise en œuvre de la gestion à l'échelle des bassins versants, il faudra donc une intégration de la problématique par bassin versant et par aquifère, ce qui représentera un défi singulier.

Pour que cette gestion intégrée devienne possible, le développement d'instruments de connaissance, notamment la cartographie hydrogéologique, est indispensable. Par ailleurs, pour partager la connaissance, gérer la controverse et régler les conflits, il est essentiel que les nouveaux projets d'exploitation de l'eau souterraine supérieurs à 75 m<sup>3</sup>/j soient soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Il est légitime de penser que le recours à l'eau souterraine ira croissant. Il est donc essentiel que le MENV mette en œuvre le plus rapidement possible les éléments de sa politique axés sur la protection et la conservation de la ressource et qu'il s'assure de son intégration dans la future politique à venir. Entre temps, face aux nouveaux projets d'exploitation, on devrait soit établir un moratoire, soit plus simplement soumettre les projets à la procédure prévue aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

### **5.3 L'eau et la santé publique**

Dans son document de consultation publique sur la gestion de l'eau, le ministère de l'Environnement affirme que la protection de la santé publique est l'objectif premier d'une saine gestion de l'eau au Québec. L'eau est nécessaire à la vie, à la santé et au bien-être. De toutes les utilisations de l'eau, celle de l'eau potable a le plus d'incidence directe sur la population, tant pour les individus que pour la santé publique. Par ailleurs, l'eau est très vulnérable à la contamination de toutes origines (PR3, p. 10).

---

La tenue de l'audience publique a permis de dégager sur la question de la santé publique les éléments suivants : la protection des sources d'alimentation, les risques pour la santé liés à la contamination chimique et microbiologique, la normalisation de la qualité de l'eau potable, la formation des opérateurs des systèmes de traitement et les modes de contrôle et de suivi. Dans la présente section, nous reprenons une partie des informations contenues dans un dossier rédigé par M<sup>me</sup> Hélène Ross à la demande la Commission, en prévision de la tenue d'une séance thématique se déroulant à Montréal le 15 juin 1999 (GENE108.8 et TRAN72).

### **5.3.1 La protection des sources d'alimentation en eau potable**

Malgré tous les efforts d'assainissement mis en œuvre, encore aujourd'hui en l'an 2000, nos sources d'eau d'approvisionnement ne sont pas exemptes de contamination. Outre les périmètres de protection pour les ouvrages de captage de sources d'eau souterraine des collectivités, aucune mesure de protection n'est prévue afin de conserver la qualité des eaux de surface, lesquelles sont pourtant la source d'eau potable de 80 % de la population du Québec. Étant donné que les eaux de surface sont plus susceptibles d'être de moins bonne qualité que les eaux souterraines, elles doivent habituellement être traitées avant d'être distribuées dans le réseau (PR3, p. 28).

Au Québec, une grande partie de la population vit à proximité du fleuve Saint-Laurent, ce dernier constituant la principale source d'eau potable pour près de trois millions de personnes vivant dans une centaine de municipalités. Bien que le fleuve possède le plus grand potentiel de dilution (GENE108.8, p. 7), la qualité de son eau brute pose des problèmes à plusieurs endroits. Une étude menée par l'Institut Armand-Frappier signale une contamination microbiologique importante du fleuve due, entre autres, aux rejets des stations d'épuration de la région métropolitaine qui, de surcroît, ne désinfectent pas leur effluent. Retenons que la rive-nord du Saint-Laurent est très contaminée de Montréal jusqu'à l'embouchure du lac Saint-Pierre (GENE116.27, p. 5).

Dans le fleuve comme dans un grand nombre des rivières, les rejets des municipalités en amont modifient plus loin la source d'eau potable des villes sises plus en aval. La situation est particulièrement critique pour les rivières de l'Assomption et Yamaska, à cause des stress environnementaux supplémentaires exercés par l'élevage intensif et la culture extensive. La position du MENV en la matière incite les municipalités à désinfecter les effluents des stations d'épuration « lorsque la protection des usages du milieu récepteur le requiert et seulement durant les périodes où cette protection est nécessaire » les usages visés étant principalement la baignade en été ou les activités de contact avec l'eau (SERV2, p. 13). Pour la qualité de l'eau potable, le problème est différent car l'efficacité du traitement des usines de filtration varie selon les saisons. L'efficacité est minimale lorsque l'eau est froide et très turbide. Ainsi, le printemps est une période à risque où les microorganismes sont susceptibles de surpasser la barrière du traitement (TRAN70, p. 13-14).

Les risques de contamination de l'eau potable seraient réduits si les sources d'eau brute étaient mieux protégées. Car malgré le traitement de l'eau brute, certains micro-organismes peuvent survivre en particulier si la source d'eau présente une forte turbidité. Plus un agent infectieux est résistant à l'environnement, plus la probabilité est grande qu'il survive

---

suffisamment longtemps pour entrer en contact avec un hôte réceptif. Il s'agit principalement des protozoaires *Giardia* et *Cryptosporidium* sous forme de kystes et d'oocystes, ainsi que des virus.

Selon le Conseil des directeurs de santé publique (MEMO262, p. 5-14) et l'Institut Armand-Frappier (TRAN70, p. 13-14), deux organismes visant la protection de la santé publique, et selon plusieurs groupes environnementaux dont STOP et Vivre en ville, il est primordial que le gouvernement prenne les mesures afin de préserver la qualité des sources d'eau potable en obligeant les municipalités à désinfecter les effluents des stations d'épuration sur une base continue (MEMO364A, p. 7 et MEMO353, p. 25). À cet effet, l'UMQ et la CUO réclament les fonds requis afin d'installer les équipements nécessaires (MEMO298, p. 8 et MEMO82, p. 18). Selon la Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre, dans la mesure où l'on ignore avec précision le risque de dommage, il est préférable d'adopter le principe d'évitement prudent ou, mieux, le principe de précaution. C'est précisément ce que l'on propose quand on demande de diminuer la charge microbienne et ce, pendant toute l'année, compte tenu de la présence constante des microorganismes recensés dans les eaux brutes (MEMO242, p. 50). Par ailleurs, le CRE de la Montérégie réclame l'achèvement du programme de traitement des eaux usées pour les petites municipalités afin de réduire les risques de contamination microbiologique des prises d'eau de surface (MEMO109, p. 40).

À la lumière des faits énoncés ci-dessus, la Commission incite les municipalités à prendre les mesures nécessaires pour désinfecter les eaux de rejets des stations d'épuration et ce, à longueur d'année. Ces mesures seraient requises lorsque la qualité des eaux présente un risque pour la santé des citoyens des municipalités en aval. De plus, la Commission encourage le MAMM à allouer les ressources nécessaires afin que les municipalités puissent installer les équipements requis.

Outre la contamination par les agents infectieux, il y a aussi la contamination par les substances chimiques. Les systèmes de traitement d'eau potable ne sont pas conçus pour enlever les substances chimiques en particulier. Or, le bassin versant du fleuve Saint-Laurent a été le berceau de l'industrialisation, ce qui explique la contamination de ses sédiments et reçoit encore une pollution climatique non négligeable. Plusieurs groupes environnementaux s'inquiètent, car la vigilance environnementale semble se relâcher dans ce domaine (MEMO268, p. 6). La présence de sédiments contaminés dans le fleuve constitue un risque potentiel important. Faudra-t-il un événement comme le « déluge du Saguenay » pour le réaliser ? (MEMO251, p. 21). En outre, la CUO émet ses inquiétudes relativement aux installations d'Énergie atomique Canada en amont de sa prise d'eau et du manque de transparence en ce domaine (MEMO82, p. 18).

Le CRE de la Montérégie ainsi que le Mouvement Vert Mauricie et l'Union-Saint-Laurent, Grands-Lacs soulignent les méfaits de la culture intensive du maïs. L'utilisation importante de pesticides fait en sorte que l'on retrouve de l'atrazine dans une douzaine de réseaux d'eau potable. Rappelons que l'Agence internationale de recherche sur le cancer (IARC), l'agence de référence pour cette question, a classé l'atrazine comme agent cancérigène possible pour l'humain, c'est-à-dire possiblement impliqué dans le développement de cancers ovariens et de cancers du système lymphatique (MEMO202, p. 28). Selon le second bilan de la qualité d'eau potable du MENV, plusieurs autres pesticides (16) ont été détectés dans les eaux d'alimentation (POTA25, p. 19). Le CRE de la Montérégie rapporte



---

que l'OMS préconise la réduction de la pollution à la source. Selon cette dernière « beaucoup de problèmes peuvent être évités en préservant l'intégrité de la source d'eau brute et de son bassin hydrographique » (MEMO109, p. 29).

Selon le MENV, il semble exister des lacunes majeures quant à la protection des réserves d'eau de surface. Le cas du lac Saint-Charles, source d'approvisionnement en eau potable de la Ville de Québec, est assez éloquent. L'endiguement du lac a provoqué deux phénomènes non désirés, soit l'accélération de l'érosion des berges et la diminution de l'oxygénation du lac, d'où des signes d'eutrophisation précoce du lac. De surcroît, le développement urbain cause des stress environnementaux supplémentaires. Par ailleurs, il y a une source importante de conflits d'usages entre la municipalité qui héberge la source d'eau potable et celle qui la prélève. Les préoccupations de conservation de l'un heurtent les prérogatives de développement de l'autre (MEMO168, p. 27-29). Que penser du cas de la Ville de Rouyn-Noranda qui puise son eau potable dans le lac Dufault, lequel est entouré de parcs à résidus miniers, alors que le contexte légal est tel que la municipalité ne peut protéger sa source d'eau potable (MEMO45, p. 7). D'autres préoccupations liées à la protection des sources d'eau potable ont été signalées dans les régions des Laurentides et en Mauricie à propos des activités forestières de même qu'en Estrie en regard des embarcations à moteur (TRAN48, p. 79, TRAN31, p. 57, TRAN15 et TRAN19).

Plusieurs groupes environnementaux ainsi que des municipalités demandent que les réserves d'eau potable de surface bénéficient d'un meilleur degré de protection. Pour ce faire, ils réclament la mise en œuvre de mesures visant à restreindre et à contrôler de façon plus efficace les activités à proximité de la réserve d'eau potable (MEMO168, p. 30 et MEMO19, p. 11).

La Commission est d'avis qu'il est essentiel que les municipalités protègent leurs sources d'approvisionnement et préservent l'intégrité du bassin hydrographique abritant les sources d'eau potable. Il est également essentiel que les différents acteurs d'un même bassin versant se concertent afin de limiter la pression environnementale induite sur les lacs et les rivières (incluant le fleuve) servant de source d'eau potable.

Par ailleurs, les municipalités doivent, pour les lacs sources d'eau potable, appliquer avec la plus grande sévérité le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* et la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Enfin, les MRC devraient tenir compte de la préservation des sources d'eau potable dans l'élaboration de leur schéma d'aménagement.

### **5.3.2 La persistance des risques microbiologiques**

Le bilan du MENV sur la qualité de l'eau potable de 1989 à 1994 affirme que l'eau de consommation fournie par les réseaux de distribution est généralement de bonne qualité. On estime que 10 % de la population s'alimente à des puits privés et que 90 % est reliée à des aqueducs municipaux, privés ou autres qui sont couverts par le *Règlement sur l'eau potable*. Quant à la source de l'eau consommée, elle vient à 80 % de l'eau de surface et à 20 % de l'eau souterraine. Le MENV estime « à 75 % la proportion des Québécois desservis par un réseau d'aqueduc qui auraient consommé une eau répondant en tout temps aux normes de qualité » (POTA25, p. 10), les dérogations venant principalement des petits

---

réseaux. Sur les 2 347 réseaux assujettis au *Règlement sur l'eau potable*, 1 413 distribuent une eau non traitée à environ 650 000 personnes et sur les 1 148 réseaux municipaux assujettis au *Règlement*, 332 fournissent à environ 900 000 personnes une eau simplement chlorée (POTA25, p. 6).

La désinfection de l'eau potable avec le chlore, au début du siècle, a permis d'éviter des maladies infectieuses. La construction d'usines et de réseaux de distribution ainsi que la présence de traitements améliorés ont permis de prévenir les épidémies. De nos jours, l'eau potable est beaucoup plus sécuritaire qu'autrefois. Cependant, nous ne sommes pas à l'abri de tout risque d'épidémie. Pensons à l'épidémie de Milwaukee aux USA liée au *Cryptosporidium* qui a touché en mars 1993 plus de 400 000 personnes, soit le tiers de la population. Cette épidémie a provoqué 4 000 hospitalisations et entraîné 50 morts (MEMO81.2, p. 3-4). La contamination de l'eau potable par les protozoaires *Giardia* et *Cryptosporidium* est de plus en plus considérée comme inquiétante par les spécialistes de la santé parce qu'elle peut avoir des répercussions importantes sur la santé publique. Or, la désinfection de l'eau par le chlore ne permet pas de contrôler adéquatement ces microorganismes (MEMO242, p. 14-15).

La Direction de la protection de la santé publique du Québec a dénombré, pour la période de 1989 à 1995, 68 épidémies liées à la consommation d'eau potable, épidémies ayant touché 2 600 personnes. Elle considère ces valeurs comme très faibles. Les épidémies sont généralement associées aux eaux non traitées ou à des défaillances des systèmes de traitement (GENE7.2). Néanmoins, il est à remarquer que les cas d'infections d'origine hydrique ne seraient pas tous rapportés au système de santé. Selon les connaissances actuelles, il est difficile de distinguer les maladies d'origine hydrique et celles d'origine alimentaire. « On estime en effet que, pour chaque cas rapporté, il y a aurait plus de 1 000 infections » (Payment, 1999, p. 8). Les principales causes de maladies hydriques sont généralement liées à la présence de *Cryptosporidium* ou de *Giardia*. Or, le bilan de la qualité de l'eau potable du MENV révèle l'existence de ces parasites dans l'eau brute d'approvisionnement (POTA25, p. 18-19). Il est à remarquer qu'au Québec, la *Giardiase* est considérée comme une maladie à déclaration obligatoire, mais pas la *Cryptosporidiose* (POTA21, p. 41).

De surcroît, il faut noter que les microorganismes potentiellement présents dans l'eau sont nombreux. Les spécialistes enregistrent la présence d'une vingtaine de bactéries et plus de 100 types de virus entériques qui ne sont pas tous détruits par le procédé de désinfection. La présence de ces organismes pathogènes peut amener des maladies plus graves que des gastro-entérites. Il s'agit entre autres d'infections du foie, de myocardie, de méningite aseptique qui ne se déclarent que beaucoup plus tard (POTA23, p. 166-167).

Les représentants de la santé publique, des régies régionales, des CRE et de l'industrie de l'environnement sont unanimes : les risques de santé auxquels est exposée la population sont réels. Il est primordial de prendre les mesures qui s'imposent avant qu'un incident déplorable ne survienne (MEMO262, p. 1, MEMO242, p. 20, MEMO272, p. 5 et MEMO81.2, p. 1). Le Conseil des directeurs de santé publique est formel : la prudence est de mise, il faut imposer la chloration obligatoire pour les réseaux s'approvisionnant en eau de surface (MEMO262, p. 28). Toutefois, certains groupes soulignent qu'à l'encontre du chlore, l'utilisation de la filtration sur charbon et l'ozone évitent la formation de

---

trihalométhanés (TRAN72, p. 56-58). De leur côté, les représentants municipaux, autant la FQM que l'UMQ, demandent les crédits nécessaires afin d'installer les équipements de désinfection des effluents (MEMO293, p. 30 et MEMO298, p. 8).

Afin de garantir une eau potable de qualité sur le plan microbiologique, les gestionnaires d'usines de filtration doivent se rabattre sur des indicateurs car il s'avère impossible de dénombrer les agents infectieux dans l'eau sur une base régulière. Le plus utilisé est le *Escherichia coli*, un indicateur reconnu mais imparfait pour détecter la pollution microbienne. Il n'est pas adéquat pour les eaux froides, ni pour certains microorganismes comme le *Cryptosporidium* et le *Giardia*. Les caractéristiques d'un bon indicateur microbiologique sont entre autres :

- d'être du moins aussi résistants à la désinfection que les germes pathogènes;
- d'être dénombrés facilement et avec précision.

(POTA23, p. 181)

D'autres types d'indicateurs existent ou sont en développement notamment la turbidité. En effet, il y a une relation étroite entre l'indice de matières particulaires présentes dans l'eau potable et le taux d'enlèvement des microorganismes. La turbidité fournit une indication de l'ensemble des particules en suspension susceptibles de s'agglomérer et de protéger les microorganismes contre l'effet de l'agent désinfectant. Le mérite principal de cet indicateur potentiel est sa disponibilité en temps réel, puisque les coliformes autant que les autres indicateurs reconnus nécessitent un délai de quelques jours pour l'analyse. Ainsi, durant l'investigation de l'épidémie de Milwaukee, l'infection de gastro-entérite a été associée avec une turbidité prolongée et considérée élevée aux États-Unis, soit 1,7 UTN (MEMO242, p. 12). La norme de turbidité incluse dans l'actuel *Règlement sur l'eau potable* au Québec est de 5 UTN. Elle est cinq fois plus lâche que les recommandations canadiennes (1 UTN) et dix fois plus que celles de l'EPA qui est de 0,5 UTN (POTA75, p. 2 et TRAN72, p. 22). Le projet de règlement sur l'eau potable propose le standard canadien de 1 UTN (POTA95).

Plusieurs requérants réclament des paramètres de contrôle plus sévères afin de garantir la qualité de l'eau potable (MEMO93, p. 6 et MEMO328, p. 87). Réseau environnement recommande, entre autres, que le barème de référence soit fixé à 1 TN, tout en maintenant un objectif 0,3 TN. De plus, il propose d'imposer l'obligation de mesurer la turbidité toutes les quatre heures à la sortie de chaque filtre (MEMO81.2, p. 7). Le RRSSS de Montréal-Centre demande la mesure en continu de ce paramètre (MEMO242, p. 21). Les représentants de l'industrie de l'environnement et certains groupes environnementaux proposent, en plus des normes de turbidité, des exigences liées au taux de réduction des kystes de *Giardia* et de virus proportionnelles aux concentrations dans l'eau brute (MEMO81.2, p. 6). Des représentants de la santé publique signalent de surcroît, pour la région de Montréal, les risques de contamination à la suite de travaux effectués sur les réseaux aqueduc (MEMO242, p. 20).

Bien qu'il soit efficace pour contrôler les microorganismes, le chlore, en présence de matières organiques, entraîne la formation de plusieurs sous-produits, dont le plus connu est sans doute le chloroforme, de la famille des trihalométhanés (tableau 4). Ces produits sont identifiés comme cancérigènes chez l'animal et cancérigènes potentiels chez les humains (MEMO262, p. 7). Or, le MENV rapporte que « 3 % de ceux-ci [des réseaux] ont

dépassé la norme québécoise de 350 µg/l de THM et que 17 % de ceux-ci sont susceptibles de dépasser la recommandation canadienne de 100 µg/l comme moyenne annuelle » (POTA25, p. 27). Les autres sous-produits de la chloration, habituellement en quantité moindre que les trihalométhanes et moins connus, ne sont pas pour autant négligeables d'un point de vue toxicologique (POTA23, p. 207-213). Toutefois, il faut préciser ici que les risques chimiques encourus ne sont pas du même ordre que les risques microbiologiques. Ces derniers sont à court terme, soit des risques d'attraper une maladie, en général bénigne pour la majorité des gens et possiblement mortelle pour les gens à risque. Les risques liés aux polluants chimiques dont les THM sont une probabilité à développer un cancer après un temps d'exposition prolongé (TRAN72, p. 14 et 15).

Beaucoup de groupes environnementaux sont inquiets de l'exposition aux THM, mais déplorent surtout le dépassement des normes. En accord avec les RRSSS, ils sollicitent l'établissement de nouveaux barèmes plus conformes aux exigences internationales et demandent aux autorités d'accorder les ressources nécessaires afin d'implanter des systèmes de filtration d'eau avant la désinfection afin de limiter les réactions du chlore avec la matière organique (MEMO364A, p. 3 et 4, MEMO170, p. 19 et 20 et MEM105, p. 2). Ils soulignent aussi, de concert avec la Chaire de l'eau potable de l'École polytechnique, l'importance de la recherche dans ce domaine afin de pouvoir s'adapter aux nouvelles exigences (POTA93, p. 6-7).

**Tableau 4 Liste des principaux sous-produits de la chloration**

Trihalométhanes (THM)	Chloroforme (CHCl <sub>3</sub> ) Bromodichlorométhane (CHBrCl <sub>2</sub> ) Dibromochlorométhane (CHBr <sub>2</sub> Cl) Bromoforme (CHBr <sub>3</sub> )
Acides acétiques halogénés (AAH)	Acide monochloroacétique (AMCA) Acide dichloroacétique (ADCA) Acide trichloroacétique (ATCA) Acide monobromoacétique (AMBA) Acide dibromoacétique (ADBA)
Acétonitriles halogénés (ANH)	Dichloroacétronitrile (DCA) Trichloroacétronitrile (TCA) Bromochloroacétronitrile (BCA) Dibromoacétronitrile (DBA)
Cétones halogénés	1,1 - Dichloropropanone (1,1 - DCP) 1,1,1 - Trichloropropanone (1,1,1 - TCP) 3 - Chloro 4 - (dichlorométhyl) 5 - hydroxy 2 - (5H) - furanone (MX) Cétones halogénés
Chlorophénols	2,4 - Dichlorophénol (2,4 - DCP) 2,4,6 - Trichlorophénol (2,4,6 - TCP)
Aldéhydes	Trichloroacétaldéhyde Formaldéhyde Acétaldéhyde
Autres	Chloropicrine Chlorure de cyanogène

Source : adapté du document déposé POTA23, p. 208.

---

Étant donné qu'une proportion encore importante de la population, environ 650 000 personnes, ne reçoit pas une eau d'alimentation non désinfectée, la Commission incite le ministère de l'Environnement à exiger la désinfection de l'eau pour toutes les usines de traitement s'alimentant en eaux de surface. Car, en ces cas, les risques pour la santé sont réels. En certains cas, il y aurait lieu d'instaurer un système de filtration. Si l'on ne peut assurer une désinfection adéquate des eaux de surface, il serait préférable d'utiliser une autre source d'alimentation telle l'eau souterraine.

La Commission est d'accord avec les représentants de la Direction de la santé publique pour l'imposition d'exigences plus sévères relativement au contrôle des microorganismes dans l'eau potable, dont la norme de turbidité de 1 UTN et la détermination du taux d'enlèvement d'organismes pathogènes afin de limiter les risques pour la santé humaine.

La Commission estime que les normes visant les sous-produits de désinfection devraient être actualisées dans le sens des recommandations canadiennes. Dans la mesure du possible, les technologies mises en œuvre dans les usines de filtration ainsi que le mode d'opération doivent viser à réduire au minimum l'exposition des populations aux trihalométhanes sans négliger pour autant la désinfection de l'eau qui demeure le premier objectif du traitement de l'eau. À l'instar de la Direction de la santé publique de Québec, la Commission préconise l'amélioration du système de surveillance et de détection des maladies d'origine hydrique. Elle soutient ardemment le développement des indicateurs.

### **5.3.3 La désuétude du Règlement sur l'eau potable**

Au Québec, le contrôle de la qualité de l'eau potable distribuée en réseau est encadré essentiellement par le *Règlement sur l'eau potable*. L'eau doit être conforme aux normes microbiologiques et physicochimiques. Aujourd'hui, 90 % de la population québécoise bénéficie de certaines mesures de protection au chapitre de la qualité des eaux de consommation (POTA25, p. 2 et 34). Or, le *Règlement sur l'eau potable* présentement en vigueur date de 1984. La plupart des normes proviennent des recommandations canadiennes élaborées en 1978. Par rapport aux recommandations canadiennes de 1997 et aux normes de l'EPA, plusieurs paramètres sont absents, les critères sont désuets et les suivis, lacunaires (POTA105 et GENE116.28). Le tableau 5 illustre la situation.

Des groupes environnementaux, la Fédération québécoise des municipalités, les responsables de la santé publique et des experts déplorent la vétusté du présent règlement et incitent le MENV à adopter dans les plus brefs délais une nouvelle réglementation alignée sur les normes internationales ou, du moins, sur les recommandations canadiennes (MEMO170, p. 19 et 20, MEMO293, p. 7 et 8 et MEMO242, p. 20). Une représentante du milieu universitaire affirme que « le projet de révision en cours est timide dans ses objectifs et ne correspond pas au niveau de protection exigé dans tous les pays industrialisés et bon nombre de pays en voie de développement » (POTA93, p. 2 et 3). Afin que les barèmes de référence demeurent fiables, tous insistent pour mettre en place un mécanisme de mise à jour et ce, sur une base régulière. Selon Réseau environnement, il est important pour les gestionnaires d'usines de filtration de pouvoir se référer à des standards fiables. D'ailleurs, la confiance des consommateurs commence déjà à s'effriter, en sorte que certaines régions voient la consommation d'eau en bouteille monter en flèche (MEMO81.2, p. 5).

**Tableau 5 Normes ou exigences prévalant au Québec, au Canada et aux États-Unis**

Paramètres	Québec (rlg actuel)	Québec (projet modif.)	Canada Recommandations CMA	États-Unis EPA
Coliformes totaux	10 ucf/100ml	<10 ucf/100ml	<10 ucf/100ml	
		90 % échant. < 0 ucf/100 ml	90 % échant. < 0 ucf/100 ml	95 % échant. < 0 ucf/100 ml
Org. pathogènes	Pas org. pathogènes	Pas org. pathogènes	Pas org. pathogènes	Pas org. pathogènes
	Pas de contrôle,	Enlèvement <sup>4</sup> de 99,9 % à 99,99 % Giardias et 99,99 % à 99,999 % virus	Test de contrôle pour virus et protozoaires à l'étude	Enlèvement de 99 % Crypto 99,9 % Giardias et 99,99 % virus
Turbidité	5 UTN	90 % échant. < 1 UTN pr 90 jrs  0 échant > 5 UTN	1 UTN	0,5 UTN
THMs	µg/l	µg/l	100 µg/l	80 µg/l <sup>1</sup>
Plomb	50 µg/l	10 µg/l	10 µg/l	15 µg/l
Atrazine	aucune	5 µg/l	5 µg/	3 µg/l
Nbr Métaux <sup>2</sup>	12	11	11	13
Nbr Subs. org. <sup>3</sup>	23	49	49	56

1. En l'an 2000, la norme des THM sera de 40 µg/l.

2. Nombres de métaux inclus dans les documents normatifs.

3. Nombres de substances organiques (incluant les pesticides) présents dans les documents normatifs.

4. Enlèvement lié aux critères de conception variant selon concentration de Giardia avant traitement; s'applique pour un eau désinfecté si turbidité > 1 UTN.

Source : adapté des documents déposés GENE116.28, POTA105 et POTA95.

D'autres participants déplorent le retard indu de la modification réglementaire :

[...] on recule pour une question financière de quelques millions de dollars (75 à 100). Et les cas de gastro ou d'intoxication, combien ça coûte ? Faut-il attendre une catastrophe avant d'agir ? La santé publique ou les finances publiques ?  
(POTA108)

La révision des normes de qualité de l'eau potable n'est pas une mode, c'est un exercice d'évaluation des risques sanitaires auxquels est soumise la population.  
(POTA93, p. 2)

---

Le MENV semble conscient du problème. Il a d'ailleurs intégré beaucoup des recommandations provenant des représentants de la santé publique et du Réseau environnement dans son dernier projet de règlement intitulé Règlement sur la qualité de l'eau potable. Cependant, depuis plus de quinze ans, les projets de modifications réglementaires se succèdent mais demeurent sur les tablettes (POTA95).

Le Conseil des directeurs de santé publique estime qu'il est temps que le gouvernement procède à l'adoption d'une version améliorée du présent règlement. Selon lui, le projet de modification tel qu'il a été préparé par le MENV va dans le sens d'une amélioration de la protection de la santé publique et d'une prévention accrue des risques pour la santé causés par la contamination de l'eau potable :

Les points particulièrement intéressants pour la santé publique sont :

- la mise à jour des normes de qualité : E. Coli, THM, plomb, atrazine;
- l'amélioration du contrôle de la qualité de l'eau distribuée : accroissement du nombre de réseaux soumis au contrôle obligatoire, augmentation de la fréquence minimale d'analyse bactériologique, analyse des coliformes fécaux pour tous les réseaux, surveillance de la qualité de l'eau en bout de réseau, analyse du pH et des THM;
- l'imposition d'un traitement minimal de l'eau : chloration obligatoire des eaux de surface.

(MEMO262, p. 15 et 16)

Au sujet des coûts, les estimations des sommes nécessaires pour répondre aux normes varient beaucoup selon le scénario de modifications réglementaires. Le premier scénario, préparé en 1992, entraînerait des débours de l'ordre de 360 M\$ pour l'ensemble des usines de filtration au Québec. Ces estimations incluent des travaux d'aménagement de sources (37 municipalités) et de puits (139 municipalités), ainsi que des constructions de stations de purification, (68 M\$), des modifications de stations de filtration (14 M\$) et l'installation d'unités de désinfection (176 M\$). L'évaluation économique du MENV de 1997 renvoie à une autre version du projet de règlement et constitue un compromis économique qui se chiffre à un peu plus de 75 M\$ (GENE1.1, p. 214). Néanmoins, ces estimations ne tiennent pas compte des coûts externes. En regard de ces dépenses, il faut aussi considérer les coûts liés à la santé publique. La transposition des données d'une étude étatsunienne au Québec évalue les coûts de santé liés aux infections (mortalité, hospitalisation, consultation, etc.) de toutes sources à environ 500 M\$ par année (POTA23, p. 175). Selon les représentants de la santé publique, l'adoption de modifications au règlement actuel aura pour conséquence quasi immédiate une amélioration substantielle de la chaîne de traitement de l'eau potable pour bon nombre d'exploitants. Et la mise à niveau des usines de traitement de l'eau au Québec avec pour effet de mieux protéger la santé de la population tout en occasionnant des retombées économiques (MEMO262, p. 16).

La Commission estime que le MENV doit actualiser le *Règlement sur l'eau potable* et ce, dans les plus brefs délais. Dans un pays comme le nôtre, il est impensable que les barèmes de référence ne soient pas garants de la santé de la population. De plus, la Commission

---

incite le MENV à mettre en place un mécanisme de révision obligatoire du règlement régissant l'eau potable, par exemple une révision automatique tous les cinq ans en référence aux dernières recommandations canadiennes.

De nombreuses lacunes persistent quant aux obligations de suivi, à la représentativité de l'échantillonnage et à la transparence du système. En ce qui a trait au suivi des normes microbiologiques, on spécifie que « chaque échantillon doit être exempt de bactéries coliformes fécales, d'organismes pathogènes ou d'organismes parasites ». Mais on ne stipule pas quels sont les organismes pathogènes ou les parasites qui doivent être échantillonnés (MEMO109, p. 24 de 25). Par ailleurs, la fréquence de contrôle de la qualité de l'eau des petits réseaux est réduite par rapport à celle en vigueur dans les plus grands réseaux. Or, de manière générale, l'eau distribuée par les petits réseaux présente davantage de risque. En effet, 72 % des éclosions de maladies survenant dans les réseaux d'aqueduc sont associées à des réseaux de moins de 5 000 personnes (MEMO262, p. 15).

Pour ce qui est des normes physicochimiques, le présent règlement indique des normes pour 42 contaminants, incluant entre autres des métaux, des composés organiques et des pesticides, mais impose des contrôles sur seulement 15 d'entre eux, essentiellement les métaux. Le projet de règlement introduit de nouveaux paramètres mais n'impose pas de contrôles pour tous les paramètres mentionnés. Pourtant, le programme de surveillance du MENV examine 275 paramètres dont une soixantaine ont été détectées (POTA95 et POTA25, p. 12 et 27). Le CRE de la Montérégie signale qu'« il est inutile d'inclure une liste de produits si le suivi n'est pas obligatoire » (MEMO109, p. 25).

Plusieurs groupes environnementaux sont troublés par le peu de suivi de la qualité micro-biologique et chimique de l'eau potable et le manque d'information disponible pour le simple citoyen (MEMO94, p. 18 et MEMO328, p. 75 et 76). Pour sa part, le CRE de la Montérégie signale qu'il faudrait réviser le suivi et la fréquence des échantillonnages particulièrement pour les réseaux servant moins de 5 000 personnes selon les risques de contamination et ce, en fonction des épisodes hors normes de chaque réseau (MEMO109, p. 24 et 25). Depuis l'application du Règlement, seulement deux bilans ont été produits et publiés. Le dernier bilan sur la question couvrant, les années 1989 à 1994, a été publié en 1997. Il mentionne qu'une proportion non négligeable d'exploitants (28 % en 1989 et 14 % en 1994) de réseaux ont omis d'émettre des avis d'ébullition alors que les critères microbiologiques n'étaient pas respectés (POTA25, p. 11). Plusieurs participants réclament des rapports publics sur une base annuelle, afin de sensibiliser la population et non pas se limiter à des avis d'ébullition ou de non-consommation sans explications (MEMO109, p. 30 et MEMO166, p. 16). D'autres préconisent un resserrement du suivi pour les paramètres névralgiques et ce, pour les lieux les plus vulnérables et durant les périodes de l'année les plus critiques (MEMO93, p. 8).

En ce qui concerne les petites municipalités, faute de moyens financiers, force est de constater qu'elles ne peuvent pas désinfecter leur eau car leur système de traitement est incomplet ou inapproprié. Comme la formation minimale des opérateurs n'est pas obligatoire, plusieurs de ces réseaux sont opérés par du personnel possédant des qualifications insuffisantes. Or, les réseaux les plus vulnérables sont ceux des petites municipalités.



---

Les MRC ainsi que Réseau environnement signalent que, pour être en mesure de produire de l'eau potable de qualité, il faut posséder les équipements appropriés et des opérateurs qualifiés. Selon eux, les programmes d'aide gouvernementaux doivent être mis en œuvre et inclure l'installation des équipements dans les usines de filtration et prévoir l'implantation d'un programme de certification des exploitants pour s'assurer que les installations en place sont opérées adéquatement (MEMO127, p. 15 et MEMO81.2, p. 10). Les représentants de l'industrie de l'environnement signalent que, dans 9 autres provinces canadiennes et 49 États américains, la certification des opérateurs est déjà obligatoire, une démarche qui a été instaurée depuis près de 50 ans (MEMO81.2, p. 10).

La Commission incite le MAMM à créer un programme pour accorder aux petites municipalités les ressources nécessaires à la construction des installations adéquates pour le traitement d'eau. Elle appuie également l'idée de rendre obligatoire la certification des opérateurs et leur formation continue.

La Commission recommande l'addition des paramètres les plus significatifs et les plus susceptibles d'être retrouvés dans l'eau potable et d'en exiger le suivi obligatoire. La Commission préconise aussi l'ajustement de la fréquence d'échantillonnage pour les réseaux servant moins de 5 000 personnes afin de leur assurer un niveau de qualité comparable à celle des grands réseaux. La Commission exhorte aussi le MENV, seul ou en collaboration avec les organismes de santé publique, à publier un rapport annuel sur la qualité de l'eau potable.

### **5.3.4 La vulnérabilité des puits individuels**

Au Québec, les personnes qui s'approvisionnent à un puits privé représentent 10 % des citoyens du Québec, voire même 30 % à 40 % de la population de certaines régions, et 100 % des habitants de certaines localités (PR3.1, PR3.8 et PR3.12).

En principe, l'eau souterraine est de meilleure qualité que l'eau de surface puisqu'elle contient moins de microorganismes et peu de substances organiques provenant des activités humaines. Les puits sont habituellement conçus pour aller chercher l'eau filtrée par le sol. Mais parce qu'ils sont souvent mal construits, ces puits sont fréquemment infiltrés par l'eau de surface chargée de bactéries et de contaminants. Les vieux puits sont les plus vulnérables. L'absence et ou la défectuosité d'installations septiques adéquates sont très souvent les causes de la contamination des puits individuels. Les zones d'élevage intensif ou de culture extensive augmentent considérablement les risques de pollution par les nitrates et certains pesticides. La RRSSS de la Montérégie rapporte les résultats d'une étude révélant que 35 % des puits étudiés contenaient des nitrates (POTA52, p. 19). Il faut souligner que, de toutes les sources d'eau potable, soit les réseaux municipaux, les puits municipaux et les puits individuels, ce sont ces derniers qui constituent la source la plus à risque pour la santé de la population (POTA23, p. 222).

On observe dans plusieurs régions des problèmes particuliers. Le Conseil des directeurs de santé publique rapporte une contamination des puits par les nitrates dans plusieurs des régions, dont le Bas-Saint-Laurent, le Québec, la Mauricie-Centre-du-Québec, Lanaudière et la Montérégie. Dans des secteurs spécifiques de l'Outaouais et des Laurentides, la concentration d'uranium dans l'eau de certains puits est supérieure à la norme québécoise.

---

En Gaspésie, au Saguenay–Lac-Saint-Jean et en Abitibi, on retrouve des concentrations de fluorures supérieures à la norme dans l'eau de certains puits forés. Par ailleurs, dans plusieurs régions du Québec, on dénote des cas de contamination de puits par des hydrocarbures et même parfois par des composés organiques volatils. Malgré tout, les utilisateurs affichent une confiance relative par rapport à la qualité de l'eau de leur puits, du fait qu'ils se fient à des caractéristiques organoleptiques pour en apprécier la qualité (MEMO262, p. 24).

Au Québec, ce sont les propriétaires qui sont responsables de vérifier la qualité de l'eau de leurs installations. Comme il n'y a pas d'obligation de faire analyser l'eau des puits régulièrement, les informations sur la qualité de l'eau de ces sources d'approvisionnement sont peu nombreuses. Le suivi de qualité est à vrai dire inexistant. Selon la Direction de la santé publique, outre quelques dépliants d'information, à ce jour, il y a eu peu de campagnes de sensibilisation qui ont été conduites sur ce sujet (MEMO262, p. 24). Le RRSSS de la Montérégie souligne qu' « en l'absence de contrôle régulier de la qualité de l'eau de puits individuels, la population devient plus à risque de contracter des maladies d'origine hydrique, en particulier des infections gastro-intestinales » (POTA50, p. 12).

Les régions rurales sollicitent des efforts de la part du gouvernement afin d'améliorer la qualité des eaux des puits individuels. Pour ce faire, en invoquant le principe d'équité en regard des citoyens en réseau, les citoyens des régions rurales réclament des fonds afin de rénover les vieux puits et requièrent l'analyse subventionnée obligatoire des puits deux fois l'an durant les périodes critiques. Un contrôle complémentaire serait requis pour les zones à risque (MEMO51, p. 14). Le Conseil des directeurs de santé publique appuie l'initiative visant la formation des puisatiers professionnels et des inspecteurs municipaux, afin qu'ils s'assurent de la construction adéquate de ces installations. Il introduit aussi le concept de périmètres de protection devant être utilisés pour tous les puits privés, et non seulement pour les puits municipaux. Il préconise aussi la mise en place d'un programme national de subvention pour la rénovation des puits problématiques, selon les critères socio-économiques (faible revenu, etc.) semblables à ceux utilisés pour la rénovation de logements vétustes (MEMO262, p. 23-25).

La Commission préconise la mise en place d'un programme national de sensibilisation, d'information et d'éducation à l'endroit des propriétaires de puits privés et incite à l'intensification des efforts vis-à-vis des clientèles les plus à risque localisées dans les zones agricoles intensives, ou les plus concernées comme les puisatiers, les agriculteurs et les villégiateurs.

La Commission incite les MRC, les municipalités, les regroupements de citoyens à prendre en main collectivement la problématique des puits privés en milieu rural, notamment par une campagne de contrôle de la qualité de l'eau des puits à une fréquence variable selon les risques anticipés.

La Commission incite les ministères de l'Environnement et de la Santé et des Services sociaux, en partenariat avec les municipalités, à étudier la possibilité d'établir un programme de subventions pour le contrôle de la qualité de l'eau des puits et la restauration des vieux puits. Une fraction des coûts de restauration ou d'analyse serait assumée par le propriétaire.

---

### 5.3.5 Les activités de contact avec l'eau

Profiter sans crainte de la baignade et des autres activités aquatiques serait sans doute une façon intéressante de récupérer en partie les usages des plans d'eau au Québec. Des efforts ont été faits en ce sens pour se réapproprier ce patrimoine aquatique. Un programme d'intervention et de surveillance de la qualité bactériologique des eaux de baignade dans plusieurs sites du Québec a été instauré par le ministère de l'Environnement. Il s'agit du programme Environnement-Plage qui a pour objectif d'informer la population sur la qualité bactériologique des eaux de baignade des plages publiques. Néanmoins, ce programme est piloté sur une base volontaire et ce ne sont pas toutes les plages qui sont sous surveillance. En 1997, sur un total de 612 plages publiques recensées au Québec, 226 étaient inscrites à ce programme. Près des deux tiers des plages semblent donc faire l'objet d'aucune surveillance (GENE108.8, p. 17-18).

Il y a des risques à se baigner dans des eaux insalubres. Les principaux effets sur la santé sont les gastro-entérites et les infections du conduit auditif. Chaque année, il y a également plusieurs déclarations de dermatite du baigneur, une infection cutanée liée à la baignade dans des lieux fréquentés par des oiseaux migrateurs. La baignade n'est pas la seule activité sujette à provoquer des infections. La pratique de la planche à voile, la plongée sous-marine, le ski nautique, la moto marine et toutes autres activités de contact avec l'eau sont susceptibles de faire des pratiquants de ces activités des groupes à risque (GENE 108.8, p. 17 et 18).

Selon une étude de Saint-Laurent Vision 2000 et le mémoire du Conseil des directeurs de la santé publique, la lacune du programme réside dans le monitoring, la responsabilisation des intervenants et la communication avec les usagers. Aussi le nombre restreint d'échantillons prélevés et les délais dans l'obtention des résultats constituent des limites de fiabilité du programme. Ce programme ne détecte au mieux qu'une fraction des épisodes de contamination et entretient un faux sentiment de sécurité (MEMO262, p. 17). Au sujet de l'information des usagers, il faut souligner que les avis d'interdiction émis sont souvent ambigus et les résultats des contrôles ne sont pas toujours affichés adéquatement ou sont difficilement visibles. Les représentants municipaux semblent avoir une méconnaissance de leur responsabilité relativement à la protection de la santé du public dans les sites pollués (POTA15, p. 77-79).

De plus, il faut rappeler que, puisqu'il s'agit d'une mesure volontaire, une dizaine de plages mal cotées à répétition se retirent annuellement du programme et que de nombreux lieux de baignade, même très fréquentés, échappent à tout contrôle du fait qu'ils sont sans propriétaire ou exploitant formel. Il faut noter également que, même en participant, l'exploitant n'est pas tenu d'afficher les résultats des analyses ni les avis de fermeture (MEMO262, p. 17).

À cet effet, la RRSSS de Montréal-Centre, après un bref examen du programme Environnement-Plage et du programme d'échantillonnage de la CUM, fait un certain nombre de recommandations dont voici quelques extraits :

- informer la population, en début de saison, sur les sites qui éprouvent des problèmes fréquents;

- 
- afficher les résultats obtenus au cours de l'été à chaque semaine au site d'échantillonnage tout en laissant les résultats précédents;
  - dans le cas de plage douteuse ou de nouvelle plage, prélever des échantillons sur une base régulière et afficher les résultats;
  - rechercher les sources diffuses de pollution afin de les éliminer.

(MEMO242, p. 27 et 28)

La Commission croit à la poursuite du programme Environnement-Plage. Ce programme devrait cependant être amélioré afin de mieux cibler la clientèle, responsabiliser les intervenants et augmenter la fiabilité. La Commission préconise la mise en place d'un volet d'information pour les baigneurs sur les risques liés à la baignade en eau polluée et sur la disponibilité et la localisation des plages contrôlées. Aussi, l'implantation d'un volet d'instructions pour les tenants des plages et les responsables municipaux est nécessaire afin de les renseigner sur leurs responsabilités respectives. La Commission incite le MENV et la CUM à mettre au point de nouvelles méthodes d'analyse et de surveillance de la qualité de l'eau des plages en tenant compte des développements technologiques.

### **5.3.6 La consommation d'organismes aquatiques**

Au cours de l'audience, très peu d'interventions ont porté sur la consommation d'organismes aquatiques et la santé. Soulignons simplement que, dans le cadre du programme Saint-Laurent Vision 2000, un certain nombre d'études ont été publiées sur la question. La consommation de poissons et d'autres produits récoltés dans le fleuve Saint-Laurent, tel que les mollusques et les œufs d'oiseaux marins, représente la principale voie d'exposition aux contaminants persistants de ce cours d'eau (POTA21, p. 25 et 43). Il n'existerait pas de donnée sur l'exposition liée à certaines activités, comme la consommation de phoque et de sauvagine. Parmi les contaminants retrouvés dans le fleuve, le mercure et les organochlorés (BPC, DDT par exemple) retiennent l'attention puisqu'ils ont la propriété de s'accumuler dans la chaîne alimentaire et peuvent engendrer différents types d'effets pathogènes. Il appert toutefois que chez les grands consommateurs de poisson :

[...] la charge corporelle de mercure et de contaminants demeure relativement faible, en deçà des niveaux jugés tolérables par les organismes de santé. D'autres habitudes alimentaires particulières, comme la consommation d'œufs d'oiseaux marins, peuvent constituer des sources d'exposition aux organochlorés encore plus importantes que la consommation de poisson.  
(POTA21, p. 25 et 43)

Dans un document produit pour une séance thématique de la Commission sur les Premières nations et la ressource eau, une synthèse d'études récentes avec une emphase sur la population de la Côte-Nord en particulier les autochtones (GENE131.1, p. 27-30). Bien que la consommation de produits marins puisse constituer notamment des acides gras de la famille des oméga-3, particulièrement importants pour la croissance et le développement des nouveau-nés (POTA21, p. 14). L'alimentation des Nord-Côtiers, riche en produits aquatiques se traduit davantage par des bénéfices appréciables pour les nouveau-nés. Outre des recommandations sur le plan de la recherche, l'étude en formule certaines sur le plan de la santé publique, entre autres, maintenir ou renforcer la campagne d'information sur la

---

consommation des œufs d'oiseaux aquatiques afin de réduire l'exposition aux BPC et aux autres pesticides et encourager clairement la consommation de poissons et de fruits de mer (GENE131.1, p. 30).

Enfin, la création de vastes réservoirs à des fins de production hydroélectriques entraîne un certain niveau de contamination de mercure. Cette problématique a été particulièrement soulevée par les Cris du territoire de la Baie-James. À propos, nous référons le lecteur à la section 4.3.1 du présent rapport et au document produit dans le cadre de la séance thématique qu'a tenue la Commission sur les premières nations (GENE131.1, p. 22-25).

La question de la santé publique représente la première priorité d'une politique de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Mais une approche de santé humaine renvoie nécessairement à la santé et à la qualité du milieu. Cette question n'est jamais résolue. Elle doit continuer à faire l'objet de recherches incessantes et d'une vigilance sans répit.

## **5.4 L'assainissement industriel**

La tenue de l'audience publique a permis de constater que les résultats des différents programmes d'assainissement industriel mis en place depuis les années 70 ont effectivement réduit les charges de contaminants rejetés dans l'environnement, mais restent bien en deçà des promesses. Les réductions les plus tangibles sont constatées chez les grandes entreprises, catégorie dans laquelle on retrouve un bon nombre d'industries réglementées ou assujetties à une directive. Toutefois, malgré les efforts consentis, il y a encore une majorité de petites entreprises et une minorité d'entreprises de taille moyenne qui ne possèdent pas les installations requises afin de traiter leurs rejets. Devant ces faits, on s'attendrait à ce qu'un suivi serré des rejets industriels soit réalisé et que les résultats soient évalués régulièrement de façon à bien connaître l'évolution de la situation afin d'être en mesure de réagir adéquatement. En réalité, on constate que la connaissance sur les rejets industriels demeure partielle et fragmentaire.

La présente section aborde la restauration des parcs à résidus miniers, l'application du Programme de réduction des rejets industriels (PRRI), soit les attestations d'assainissement, le contrôle des rejets industriels en réseau, la lutte contre les substances toxiques et la poursuite de l'assainissement des petites et moyennes entreprises. Nous reprenons ici une partie des informations contenues dans un dossier rédigé par M. Louison Fortin, à la demande la Commission, en prévision de la tenue d'une séance thématique se déroulant à Trois-Rivières le 10 juin 1999 (GENE108.7).

### **5.4.1 La restauration des parcs à résidus miniers**

En ce qui a trait au secteur minier, il faut considérer l'héritage passé : des milliers d'hectares de parcs à résidus miniers actifs ou abandonnés qui sont susceptibles de contaminer le milieu. Les parcs les plus préoccupants sont ceux dont les résidus sont générateurs

d'acide. Les cours d'eau en aval des terrils acides sont en péril, car l'acidification des eaux détruit la vie et la dissolution des métaux lourds contamine l'environnement. Le problème est persistant, la génération d'acide pouvant s'échelonner sur plusieurs siècles (SURF201).

Afin de ne pas refaire les erreurs du passé, des modifications ont été apportées à la *Loi sur les mines* et au *Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure* (SURF7, p. 10). En effet, des obligations sont imposées aux exploitants miniers pour s'assurer de la restauration des haldes minières. Depuis 1995, une entreprise qui réalise des travaux miniers d'exploitation doit déposer un plan de restauration et une garantie financière couvrant 70 % des coûts des travaux de restauration des aires d'accumulation. Le ministère des Ressources naturelles (MRN) a la responsabilité d'appliquer la *Loi sur les mines*, de faire les suivis et les contrôles et de travailler à la promotion du développement de l'industrie minière (SURF 7, p. 5).

À cet effet, le CRE d'Abitibi-Témiscamingue mentionne que :

L'industrie minière comme les autres devrait faire la preuve que ses activités se font dans le sens du développement durable, plutôt que d'attendre que des organismes communautaires soient tenus de faire la preuve du contraire. [...] nous recommandons que l'exploitation minière soit contrainte de s'adjoindre des comités consultatifs fonctionnels [...] la trop grande étanchéité du « secret industriel » entrave l'accès adéquat aux informations nécessaires à une surveillance sécuritaire des activités minières.  
(MEMO67, p. 8)

Au Québec, on dénombre 377 sites d'accumulation de résidus miniers couvrant une superficie de 13 645 ha. Les aires sont comparables en ce qui a trait aux superficies actives et inactives. Près de 30 % des sites sont réputés générateurs d'acides. Seulement 11 % de ceux-ci sont restaurés ou ont fait l'objet de mesures de mitigation. Les parcs dits « orphelins » sont les plus problématiques puisque le propriétaire n'existe plus ou n'est plus solvable. Le suivi de ces parcs n'est pas systématique et certains continuent à contaminer les cours d'eau. Le tableau 6 illustre la situation au Québec (PR3.8, p. 12 et 13 et SURF 201.1, p. 4, 6 et 9).

**Tableau 6 Profil des sites d'accumulation de résidus miniers au Québec**

Type	Nombre	Aire (ha)	Superficie	Superficie	Restauration	
			active Hectares	inactive Hectares	Aire	%
Acide	104	4 122	1 619	2 502	281	11
Neutre	191	6 522	3 228	3 294	1 338	41
Basique	82	2 998	1 858	1 140	620	54
<b>Total</b>	<b>377</b>	<b>13 642</b>	<b>6 705</b>	<b>6 936</b>	<b>2 239</b>	<b>32</b>

Source : adapté du document déposé SURF201.1, p. 4, 6 et 9.

---

Une étude réalisée par le MENV et le MRN estime que les coûts de restauration des parcs à résidus varient de 8 000 \$ à 200 000 \$ l'hectare selon qu'il s'agit d'un parc générant ou non des eaux acides. Les facteurs influant sur les coûts sont, entre autres, la disponibilité des matériaux requis, l'ampleur de l'aire touchée et la stratégie d'exécution (MENV et MRN, 1999, p. 20). Depuis 1990, le MRN a investi près de 14 millions de dollars à la restauration des sites inactifs rétrocedés à la Couronne. Cependant, la restauration des parcs inactifs demeure très lente. Seulement quelques parcs à résidus ont fait l'objet de travaux de restauration. À ce jour, très peu de parcs inactifs et générateurs d'acide sont complètement restaurés. Pour les trois prochaines années, le MRN prévoit des crédits de 6 millions de dollars pour les sites rétrocedés à la Couronne. Il n'existe pas de fonds proprement alloués à la restauration des parcs dits « orphelins ». La restauration des parcs à résidus est longue et onéreuse. À titre d'exemple, le projet pilote East Sullivan en voie de corrections, où 7 M\$ ont été dépensés, rejette encore des eaux contaminées (PR3.8, p. 12 et 13, TRAN25, p. 54 et 94, MENV et MRN, 1999, annexe).

Les citoyens, surtout les groupes environnementaux de l'Abitibi-Témiscamingue et de l'Estrie, s'inquiètent grandement du sort réservé aux parcs inactifs, en particulier aux parcs orphelins dont personne ne veut assumer la responsabilité. Depuis de nombreuses années, le problème est reporté à plus tard. Il menace plusieurs activités, par exemple les projets de développement touristique, de villégiature ainsi que l'intégrité et la pérennité des écosystèmes (MEMO49, p. 2 et 3 et MEMO104, p. 15 et 16). Pourtant, les actes du colloque sur l'eau tenus en Abitibi-Témiscamingue incluaient comme priorité la restauration des parcs à résidus miniers (GENE55).

Le CRD de l'Abitibi-Témiscamingue déplore le peu de travaux de restauration prévus pour les prochaines années et, malgré certaines mesures, il écrit : « les parcs à résidus miniers représentent une lourde menace. La société régionale croit qu'elle n'est pas seule à devoir assumer la responsabilité de la restauration de ceux-ci. [...] le gouvernement ne peut pas parler de développement durable sans enrayer les situations présentes aussi problématiques » (MEMO51, p. 9 et 10). Il est important de souligner que, même si les parcs à résidus générateurs d'acide sont restaurés, ils peuvent encore générer des eaux acides pour une très longue période. La restauration des sites est intimement liée à la nature du site ainsi qu'au choix des solutions retenues. À cet égard, Enviro-Accès souligne l'expérience pilote, à son avis probante, du recouvrement de parcs miniers générateurs d'acide de l'Estrie à l'aide de résidus de désencrage (MEMO120, p. 5).

La Commission reconnaît les efforts du MRN au regard de la restauration des aires d'accumulation rétrocedées à la Couronne et l'encourage fortement à continuer ses efforts dans ce sens. Étant donné la complexité de la question et des enjeux monétaires importants, la Commission estime que le MRN, en partenariat avec les instances fédérales et l'industrie minière, doit intensifier la recherche et le développement au sujet de la restauration des aires d'accumulation, particulièrement pour les sites générateurs d'acide. Une attention particulière doit être apportée au suivi des expériences en cours. Un programme pour les parcs dits orphelins serait tout à fait souhaitable.

---

## 5.4.2 L'assainissement dans les grandes entreprises

Les modifications apportées en 1988 à la *Loi sur la qualité de l'environnement* habilitaient le gouvernement à adopter des règlements pour déterminer les catégories d'établissements industriels assujettis aux dispositions relatives aux attestations d'assainissement. Dans l'intention des ministères, six catégories d'établissements étaient visées : pâtes et papiers, industrie minérale, métallurgie, chimie, revêtement de surface, textiles et agroalimentaires. À ce jour, seul le secteur des pâtes et papiers a été visé par la réglementation (Décret 60-93 du 26 mai 1993). Selon les évaluations du Ministère, quelque 300 grandes entreprises seraient visées par l'attestation d'assainissement (TRAN55, p. 1-5 et SURF187, p. 10). Ce permis d'exploitation est semblable à ce qui existe dans plusieurs autres juridictions, par exemple les permis NPDES (National Pollutant Discharge Elimination System) en vigueur, depuis 1972 aux États-Unis (MEMO81.3, p. 36).

Selon le MENV, cet outil a plusieurs avantages. La réglementation actuelle est conçue en fonction de la meilleure technologie disponible et non pas basée sur la capacité de support des milieux récepteurs. Lorsqu'un milieu plus sensible nécessite une protection accrue, la réglementation a ses limites. Afin de pallier cette lacune, le ministère de l'Environnement a mis en œuvre sa stratégie sur les attestations d'assainissement en milieu industriel, un genre de permis renouvelable aux cinq ans, axé sur la capacité du milieu et permettant d'exiger de façon progressive des normes de rejets complémentaires compatibles avec la capacité de support du milieu récepteur. Le PRRI vise ultimement une quasi-élimination des rejets, notamment de certaines substances toxiques (TRAN71, p. 11). L'industrie y voit aussi l'intérêt de pouvoir s'adapter à chaque entreprise sur une base individuelle en considérant la disponibilité des technologies de la réduction de la pollution et la capacité financière de l'établissement (SURF187, p. 11).

En 1993, le gouvernement a signé un décret visant une première catégorie d'établissements industriels, soit celui des fabriques de pâtes et papiers, en vue d'obliger chacun des 65 établissements de ce secteur à détenir une attestation d'assainissement. Six ans plus tard, malgré le fait que la très grande majorité des projets d'attestation soient prêts, le MENV n'a délivré aucune attestation (TRAN55, p. 1-5). Selon Réseau environnement, il s'agit d'un manque évident de volonté politique d'aller de l'avant (SURF138, p. 3). L'Association professionnelle des ingénieurs du Québec prête au gouvernement l'intention de vouloir démanteler le programme (TRAN71, p. 77). Plusieurs groupes environnementaux, mais aussi le Centre patronal de l'environnement, réclament l'application du programme aux autres catégories d'activités industrielles ainsi qu'au secteur urbain (MEMO311, p. 6). Le représentant des entreprises papetières (AIFQ) réitère la même demande dans un but d'équité, relativement aux efforts d'assainissement intersectoriels. Les objectifs d'épuration des rivières ne peuvent être atteints sans la responsabilisation de tous les acteurs (MEMO123, p. 24). D'autres organismes réclament pour la prochaine année la mise en application du programme pour le secteur minéral (incluant les activités minières) et le secteur agroalimentaire en raison du grand potentiel de contamination du milieu par les toxiques ou les risques d'eutrophisation (MEMO52, p. 5-9 et MEMO81.3, p. 42). Afin d'augmenter l'efficacité du programme d'attestation d'assainissement, la Fédération québécoise de la faune suggère que les actions du MENV s'accompagnent d'une tarification suffisamment élevée pour inciter à la réduction des rejets de polluants (MEMO52, p. 7).



---

La Commission recommande que le ministre de l'Environnement délivre dans les plus brefs délais les attestations d'assainissement aux établissements du secteur des pâtes et papiers.

Actuellement, seulement une soixantaine d'entreprises sont visées par le programme, soit celles des pâtes et papiers. En octobre 1998, un second décret relativement aux secteurs minéraux (usines de traitement de minerais, cimenteries, etc.) et métallurgique (alumine-ries, aciéries, etc.) a été soumis au Conseil des ministres. Aucune suite n'a été donnée à cette proposition. Le PRRI pourrait éventuellement s'appliquer aux quelques centaines d'entreprises de quatre autres secteurs d'activité industrielle, soit la chimie, le revêtement de surface, le textile et l'agroalimentaire. Le cadre légal existe, il suffit d'un décret désignant la portée de la réglementation (TRAN55, p. 2 et 4, TRAN42, p. 25 et TRAN39, p. 16).

La Commission est d'avis que le gouvernement doit étendre l'application du *Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel* aux autres secteurs industriels afin que leurs rejets respectent la qualité du milieu. Cela faciliterait la gestion par bassin et cela permettrait en même temps d'intensifier la lutte contre les substances toxiques. La Commission croit important que le gouvernement décrète rapidement l'assujettissement aux attestations d'assainissement de toutes les grandes entreprises du secteur minéral, de la métallurgie et de l'agroalimentaire et ensuite de toutes les grandes entreprises de la chimie, du textile et du revêtement métallique.

### **5.4.3 Les rejets industriels dans les réseaux d'égout municipaux**

Les centaines de stations d'épuration municipales en service au Québec ont été conçues pour traiter les eaux usées du secteur résidentiel. Ces installations ne permettent pas d'éliminer les contaminants toxiques que l'on retrouve le plus souvent dans les rejets industriels. Or, plusieurs industries rejettent actuellement dans les égouts nombre de contaminants toxiques qui aboutissent dans les stations d'épuration municipales puis dans les rivières et le fleuve. Cette problématique est particulièrement criante sur le territoire de la CUM où se trouve la plus grande concentration d'industries au Québec (GENE7.9, TRAN9, p. 96 et TRAN71, p. 23 et 24).

Afin de pallier cette situation, nombre de municipalités ayant participé au PAEQ ont adopté à l'instigation du MENV un règlement relatif aux rejets dans les réseaux d'égout. La CUM est un des premiers acteurs à avoir adopté un règlement de rejets industriels à l'égout et l'un des plus strictes dans son application. Elle s'est d'ailleurs donné des ressources nécessaires afin de s'assurer du contrôle de l'application des exigences du *Règlement relatif aux rejets des eaux usées dans les réseaux d'égout et les cours d'eau* (CUM, r. 87, 16 avril 1986). Selon la CUM, l'application du règlement a permis de réduire de plus de 90 % les rejets de certains métaux à l'égout (TRAN71, p. 23).

Le programme d'assainissement des eaux de la Communauté urbaine de Montréal est le seul à intégrer intimement les volets industriel et urbain et à effectuer le suivi de la qualité du milieu. Il permet un suivi de la qualité des rejets dans le réseau ainsi que de l'évolution des rejets de certains secteurs d'activité. Il mène une lutte intégrée contre les toxiques

---

généérés par les pollueurs industriels, commerciaux et institutionnels. La considération du milieu dans lequel s'effectuent les rejets permet une rétroaction si les objectifs environnementaux de rejets ne sont pas respectés (GENE108.7, p. 21).

Toutefois, malgré ces résultats encourageants, les concentrations de plusieurs métaux ne respectent pas les objectifs environnementaux de rejets (OER) établis par le MENV (GENE116.17, p. 14). La CUM n'est pas la seule. En effet, une étude conjointe réalisée par le MENV et Environnement Canada sur les effluents des stations d'épuration révèle une toxicité pour les organismes vivants. Ainsi 29 % des effluents analysés ont montré une toxicité aiguë pour au moins une des espèces utilisées dans les bioessais. Tous les effluents des stations étudiées montraient une toxicité chronique pour au moins une des espèces testées. Par ailleurs, à au moins une occasion et pour quatorze des quinze stations étudiées, il y a eu dépassement des OER pour les paramètres physicochimiques à l'effluent (SERV1).

Plusieurs organismes, dont la CUM, les Cols bleus de Montréal, Greenpeace et la Coalition Eau Secours !, soulignent les effets pervers de l'application de réglementations municipales s'adressant à un territoire restreint comme l'île de Montréal. Effectivement, à cause du contrôle serré de la CUM, plusieurs établissements industriels perçoivent une forme d'iniquité à leur égard. Face à cette situation, ces groupes et organismes considèrent qu'il serait très important que le ministère de l'Environnement harmonise les normes à l'effluent pour tout le territoire québécois. Ils reprochent au gouvernement de faire le jeu du secrétariat à la déréglementation qui, à leur avis, bloque littéralement toute réglementation environnementale (MEMO252, p. 7, MEMO241, p. 17-20, TRAN70, p. 71 et MEMO328, p. 81).

Réseau environnement souligne que les normes inscrites dans ces règlements, datant des années 80, concernent un nombre limité de contaminants, que les substances toxiques organiques ne sont pas considérées et que le niveau des normes n'a jamais été réajusté depuis cette date (MEMO81.3, p. 38).

Le comité ZIP Jacques-Cartier réclame que les normes de rejet à l'égout pour les industries fassent l'objet d'une réglementation à l'échelle du Québec et que l'application et le contrôle de cette réglementation demeurent sous la responsabilité du MENV. Selon les représentants de la ZIP, cette réglementation devrait comporter des amendes reflétant les effets de la pollution générée par les industries sur les stations d'épuration et les cours d'eau récepteurs et être suffisamment élevées pour susciter chez les industries un fort intérêt pour le développement et la mise en place de technologies moins polluantes. Ces amendes devraient constituer un fonds consacré à la surveillance et à la prévention de la pollution (MEMO268, p. 37 et 38).

La Commission estime indispensable que les communautés urbaines et les municipalités d'importance prennent les moyens nécessaires pour contrôler les rejets significatifs (industriels ou autres) dans leur réseau, pour s'assurer du bon fonctionnement de leur station et aussi pour rendre leurs effluents compatibles au milieu.

Même si un grand nombre de municipalités ayant participé au PAEQ ont adopté un règlement relatif aux rejets dans les réseaux d'égouts, de l'aveu du MAMM et MENV, la plupart d'entre elles ne disposent pas des ressources techniques et financières adéquates pour faire

---

appliquer leur règlement (TRAN71, p. 43 et TRAN9, p. 106 et 107). Par ailleurs, la CUM et certaines municipalités ont instauré un système de redevance en regard du débit ou de la charge de l'effluent rejeté à l'égout, ce qui constitue un outil supplémentaire d'importance dans la réduction des rejets dans l'environnement (TRAN71, p. 21-27 et TRAN23, p. 27). Plusieurs organismes réclament l'imposition par le MENV de normes à l'effluent ou encore la détermination d'objectifs environnementaux de rejets (OER) pour toutes les entreprises déversant leurs rejets en réseau ou directement dans l'environnement (MEMO81.3, p. 38 et MEMO328, p. 88).

À la lumière des propos entendus au cours de l'audience, la Commission constate que le degré d'application du règlement municipal sur les rejets dans les réseaux d'égouts est très aléatoire. La Commission est d'avis que le ministère de l'Environnement doit façonner un outil réglementaire ou administratif de contrôle beaucoup plus rigoureux afin d'inciter les industries en réseau à réduire leurs rejets. De plus, la Commission incite le gouvernement à apporter un soutien technique aux municipalités pour l'application de leur règlement sur les rejets industriels en réseau.

#### **5.4.4 La lutte contre les substances toxiques**

Selon le Centre Saint-Laurent, les activités industrielles sont la principale source de substances toxiques dans le fleuve (Centre Saint-Laurent, 1990, p. 1). Dans le bassin des Grands Lacs, les entreprises utiliseraient au moins 30 000 composés chimiques, dont 800 sont qualifiés de dangereux. Pourtant, seulement quelques dizaines font l'objet d'exigences et de contrôles systématiques. À titre d'exemple, l'*Entente sur la qualité de l'eau des Grands Lacs* se préoccupe seulement d'une trentaine de substances (TRAN70, p. 117).

Cependant, les toxiques sont des menaces insidieuses qui mettent en péril la survie de plusieurs espèces animales et dégradent la qualité des sources d'eau potable. D'ailleurs, on observe déjà dans le fleuve des taux anormalement élevés d'organismes aquatiques avec des malformations, des cancers ou d'autres maladies dus à la présence de produits toxiques. Les substances toxiques sont des polluants pernicieux qui n'ont pas d'effet à court terme et qui peuvent laisser croire qu'il n'y a pratiquement plus de problèmes associés aux rejets industriels. De surcroît, des spécialistes d'Environnement Canada s'inquiètent des nouvelles substances chimiques ayant des effets sur le fonctionnement cellulaire, c'est-à-dire l'immunologie et la reproduction (TRAN70, p. 10).

Jusqu'au milieu des années 80, les efforts d'assainissement ont visé surtout les contaminants traditionnels comme les matières en suspension, les matières organiques dissoutes et certains métaux. Depuis, plusieurs programmes, comme le Plan d'action Saint-Laurent (PASL) et son successeur Saint-Laurent Vision 2000 (SLV-2000), consacrent des efforts particuliers en vue d'éliminer les toxiques et éventuellement satisfaire aux objectifs environnementaux de rejets. Selon le MENV, il faut tendre vers une quasi-élimination des rejets polluants, notamment de certaines substances toxiques, pour finalement produire sans polluer et atteindre le rejet zéro (TRAN71, p. 11 et 12). De leur côté, nos voisins du sud et l'Ontario ont déjà mis en place depuis un certain temps les outils nécessaires pour réduire leurs rejets de toxiques. Le programme de lutte contre les toxiques de l'Ontario (Municipal Industrial Strategy for Abatement, MISA) a été mis en place à la fin des années 80 et l'EPA

---

a démarré le sien au début des années 70. À cet effet, la phase 3 de Saint-Laurent Vision 2000 cible une soixantaine de PME selon une approche préventive afin de réduire les rejets de dix-huit substances toxiques, dont huit métaux et dix composés organiques. Elle vise à développer des outils de gestion environnementale pour les secteurs du traitement de surface, de la métallurgie et de la chimie en fournissant l'expertise technique et le soutien financier pour encourager la mise au point d'équipement de prévention de la pollution (GENE 108.7).

Selon la ZIP Jacques-Cartier, la problématique de la contamination chimique et de sa toxicité potentielle est peu connue au Québec, puisque les données sur ce sujet sont rares. Aucune mesure des substances toxiques, organiques et inorganiques rejetées par les effluents municipaux n'est exigée. Ce manque de connaissance de la situation réelle de même que l'absence de contrôle des rejets industriels à l'égout sont pour le moins inquiétants, d'autant plus que l'unique étude gouvernementale réalisée sur la toxicité des effluents des stations d'épuration municipales fait état d'un dépassement généralisé pour la plupart des substances mesurées (SERV1 et MEMO268, p. 37 et 38).

Si les toxiques ne sont pas réduits à la source, notre inaction nous rattrapera un jour. Ces substances se retrouveront soit dans les sédiments des cours d'eau, soit dans les boues des usines d'épuration (en partie sur les terres agricoles), soit dans les cendres des incinérateurs et, donc, dispersées en partie à nouveau dans l'environnement (TRAN71, p. 27).

Plusieurs organismes environnementaux, dont le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec et le Groupe Éco-Action, soulignent les efforts faits pour réduire les rejets des substances toxiques dans l'environnement mais insistent sur la poursuite des efforts pour plus de réduction. S'il le faut, qu'on utilise des moyens davantage coercitifs (MEMO343, p. 14 et MEMO226, p. 11). La Fédération québécoise de la faune mentionne qu'il est beaucoup plus efficace d'éliminer ou de réduire à la source les rejets toxiques (MEMO52, p. 8). L'Association des biologistes du Québec ajoute que le ministère de l'Environnement devra, en collaboration avec le gouvernement fédéral, poursuivre les efforts pour réduire les rejets des onze substances toxiques prioritaires, par le biais du Plan d'action Saint-Laurent (MEMO290, p. 8 et 9). Les représentants de Stratégies Saint-Laurent affirment qu'il subsiste un apport de toxiques persistants non négligeable qui aura tôt fait de recréer de nouveaux sites contaminés (MEMO251, p. 15 et 21).

Selon l'Union Saint-Laurent, Grands Lacs, le fleuve Saint-Laurent est en mauvais état, il y a un certain nombre de dépassements des normes qui est significatif sur le plan statistique pour les toxiques. Ces données nous indiquent que les efforts consentis pour la dépollution ont porté fruit, mais demeurent encore insuffisants. En conclusion, « l'état du malade est stabilisé [...] D'autre part, la meilleure voie pour régler ce problème majeur de contamination toxique serait d'établir un programme provincial, beaucoup plus serré, de réduction à la source et de prévention de la pollution pour les industries situées sur l'île de Montréal et ailleurs au Québec » (MEMO273, p. 16 et 21).

À l'instar de l'INRS-Eau qui préconise la recherche et le développement (MEMO232, p. 7 et 8), la Commission croit qu'il serait approprié que le ministère de l'Environnement, en partenariat avec Environnement Canada et s'il y a lieu avec les organismes de santé, mette l'accent sur la R&D pour l'étude des effets des substances toxiques sur les organismes vivants et particulièrement des effets synergiques. D'autres objets de recherche s'imposent

---

comme le développement d'indicateurs environnementaux pour le suivi des rejets industriels, le suivi de la qualité des cours d'eau et la mise au point des nouvelles technologies d'épuration et de technologies propres visant la réduction à la source des toxiques.

Outre le PRRI et Saint-Laurent Vision 2000, le MENV devrait redoubler d'efforts afin de poursuivre l'élimination des toxiques, particulièrement les substances toxiques inscrites dans l'inventaire des polluants prioritaires à cause de leur persistance dans l'environnement.

Il serait opportun que le gouvernement du Québec instaure un réel programme de prévention de la pollution toxique s'adressant à l'ensemble des industries sur le territoire. L'Union Saint-Laurent, Grands Lacs propose de financer le programme à même une taxe différentielle prélevée sur les quantités de rejets toxiques déclarées annuellement par l'industrie. Les sommes ainsi récoltées serviraient à financer trois volets : un volet surveillance (monitorage), un volet audit environnemental gratuit des entreprises et un volet formation des cadres techniques en matière de prévention de la pollution (MEMO273, p. 21).

#### **5.4.5 L'assainissement dans les petites et moyennes entreprises**

À la lumière de l'audience publique, la Commission constate qu'outre les industries sur le territoire de la CUM et dans quelques rares municipalités, les établissements industriels non réglementés ne font l'objet d'aucun programme d'intervention préventive systématique et ce, depuis le début des années 1990. Pourtant, la pollution en provenance des petites industries est loin d'être négligeable. Leur nombre (1 300) constitue un argument de poids. Les industries du traitement de surface peuvent rejeter des quantités considérables de métaux si les traitements ne sont pas correctement et régulièrement ajustés. Les entreprises agroalimentaires peuvent créer localement des dommages considérables (eutrophisation de plans d'eau) si leurs rejets ne sont pas adéquatement traités (SURF12, p. 5 et TRAN71, p. 11 et 12).

Par ailleurs, pour les secteurs non réglementés, soit des petites et moyennes entreprises, des lacunes importantes de connaissance persistent. Le savoir est tellement limité que le MENV n'est pas en mesure d'évaluer adéquatement l'état d'avancement de l'assainissement ni de planifier et d'élaborer un programme de relance. Les structures administratives supportant ces connaissances ont été dissoutes (SURF12, p. 87 et 88).

Lors de l'audience, M. H.-C. Lavallé, spécialiste du secteur industriel, souligne que « la population pense que dans la pollution industrielle, ça va bien; le Ministère n'en parle pas, donc ça va bien, certain. C'est faux ! » (TRAN71, p. 34 et 35). Le MENV ne possède même pas les outils de gestion afin d'orienter adéquatement ses actions et encore moins pour élaborer des bilans. Selon l'Association professionnelle des ingénieurs du gouvernement du Québec, des doutes persistent quant à la volonté du MENV d'actualiser et d'appliquer la réglementation. Ainsi, depuis dix ans, beaucoup de projets de règlements ont été en préparation, mais peu ont abouti, sauf l'assujettissement des grandes industries aux procédures d'évaluation environnementale. Et plus encore, un système informatique effectuant la compilation des rejets industriels, développé à grand frais, a été abandonné (TRAN71, p. 77-79).

---

Au regard des outils légaux ou normatifs à notre disposition, force est de constater que les instruments normatifs disponibles sont limités. À cet effet, Réseau environnement rapporte les propos de M<sup>e</sup> Daigneault, tenus dans *Vecteur Environnement* de 1998 :

Cette carence réglementaire a pour effet d'exempter les établissements anciens qui n'ont pas été assujettis à une autorisation environnementale du respect obligatoire des critères élaborés par l'Administration. [...] il en résulte que bien des domaines d'activité échappent à toute norme de rejet [...]. Faute de règlements, en effet, c'est par le biais d'un certificat d'autorisation, par exemple, que des normes de rejet peuvent être imposées à un établissement en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement*, sous forme de conditions du certificat.

(MEMO81.3, p. 34)

En d'autres termes, les industries établies avant l'entrée en vigueur de la *Loi sur la qualité de l'environnement* n'ont aucune norme à respecter, et cela en toute légalité. Le processus actuel d'imposition de normes aux industriels, au cas à cas, par le biais de certificats d'autorisation apparaît peu inadéquat en matière d'équité et peu transparent. Est-ce bien cela que veulent les entreprises ?

Réseau environnement ajoute que les entreprises prennent les mesures nécessaires lorsque des règles claires existent. Ainsi, il rapporte qu'une enquête récente menée au Québec auprès des entreprises comptant plus de 100 employés montre que 90 % des entreprises engagées dans un suivi environnemental admettent elles-mêmes s'y être astreintes en raison de contraintes réglementaires. « Les programmes volontaires peuvent être utilisés de façon complémentaire mais ne peuvent en aucun temps remplacer l'imposition de certaines règles par les autorités gouvernementales » (MEMO81.3, p. 41).

Par ailleurs, le ministère de l'Environnement souligne que :

L'élaboration de politiques d'intervention en vue d'améliorer le degré d'assainissement des eaux usées industrielles exige une bonne connaissance des rejets industriels. En plus d'aider à cibler efficacement les nouvelles interventions à entreprendre, cette connaissance est indispensable pour rendre compte régulièrement à la population de l'évolution des rejets industriels.

(SURF12, p. 88)

Il ajoute que les difficultés d'assainissement visant les petites et très petites entreprises seraient liées à la dimension technologique et financière qui demeure entière. À cet effet, dans le cadre du programme Saint-Laurent Vision 2000, en collaboration avec Environnement Canada, il prévoit fournir une aide technique et financière aux PME.

Beaucoup d'organismes environnementaux, dont le comité ZIP Jacques-Cartier, la Fédération québécoise de la faune et l'Association des biologistes du Québec ainsi que les représentants de l'industrie de l'environnement, s'entendent pour demander la mise en place d'un règlement visant les PME, qui accorde un pouvoir de contre-vérification du ministère de l'Environnement et qui prévoit l'accessibilité du public au bilan des rejets (MEMO268, p. 38). Certains groupes réclament la stimulation du développement des technologies propres afin que les rejets des PME soient en mesure de respecter l'environnement (MEMO101, p. 7). Plusieurs sollicitent un règlement régissant les rejets à l'effluent

---

(MEMO290, p. 18). D'autres, plus inquiets, réclament des exigences satisfaisant les OER par l'extension des attestations d'assainissement aux PME (MEMO52, p. 9). Finalement, Réseau environnement propose une solution étatiste, soit « l'autocontrôle » obligatoire afin de combler les présentes lacunes de connaissances, avant l'implantation de permis de déversement à l'instar de ce qui existe sur le territoire de la CUM (MEMO81.3, p. 42 et 43).

Bref, les inquiétudes de la population relativement à la pollution industrielle persistent et l'approche gouvernementale manque de rigueur, de transparence et de fermeté. Cela suscite la confusion chez une grande proportion des entreprises qui ne connaît pas bien les règles du jeu. Il appert que, pour la très grande majorité des entreprises, des actions concrètes sont posées seulement quand les obligations réglementaires sont en place. De là la nécessité d'accélérer le Programme de réduction des rejets industriels (PRRI) en assurant l'assujettissement aux attestations d'assainissement des secteurs industriels restants. De plus, il faut aussi élaborer un programme d'intervention auprès des PME, qui pourrait inclure entre autres un règlement axé sur les normes à l'effluent.

En regardant le secteur industriel dans son ensemble, Réseau environnement suggère au MENV de mettre de l'avant des objectifs de réduction selon la séquence suivante : respect de normes technologiques minimales et uniformes; respect de la capacité de support du milieu récepteur (respect des OER); élimination des substances les plus toxiques; élimination ultime de tout rejet dans l'environnement, c'est-à-dire l'atteinte du rejet « zéro ». Cela entraînera des effets positifs, notamment en matière de protection de l'environnement, d'équité et de transparence, de développement de l'industrie environnementale et de la R&D, et de compétitivité des entreprises québécoises sur le marché international (MEMO81.3, p. 41).

À court terme, la Commission s'attend à ce que le gouvernement adopte un règlement pour imposer à certaines catégories d'industries (nouvelles et existantes) l'obligation de réaliser, selon des conditions déterminées et uniformisées, un autocontrôle de leurs rejets d'eaux usées ainsi que l'obligation de transmettre les résultats au ministère de l'Environnement. Aussi, le ministère de l'Environnement doit instaurer les structures administratives nécessaires afin d'acquérir et de maintenir son niveau de connaissance et afin d'être en mesure d'adapter et d'orienter les actions du programme d'assainissement aux moyennes et petites entreprises.

La Commission est également d'avis qu'il serait opportun d'assujettir les secteurs industriels les plus problématiques à des normes technologiques. Enfin, il serait opportun que le ministère de l'Environnement fasse rapport régulièrement à la population sur les rejets industriels en publiant périodiquement des bilans.

## **5.5 L'assainissement urbain**

Des progrès importants ont été réalisés dans l'assainissement urbain. Alors que seulement 2 % de la population bénéficiait d'un réseau d'égout raccordé à une station d'épuration en 1978, ce pourcentage atteint 98 % aujourd'hui. Ainsi, 568 stations d'épuration municipales desserviront 762 municipalités. Les investissements consacrés à ce jour à l'assainissement des eaux usées municipales s'élèvent à environ 7 milliards de dollars (PR3, p. 30).

---

Par contre, des problèmes importants persistent : entre autres les débordements des réseaux en temps de pluie, la contamination microbiologique des émissaires, l'assainissement des eaux usées des petites municipalités, l'exploitation et le suivi des ouvrages d'assainissement, l'application et le respect de la réglementation visant les eaux usées des résidences isolées pour les milieux non urbanisés.

## **5.5.1 La poursuite des efforts d'assainissement des eaux**

### **Les débordements des réseaux municipaux**

Les réseaux d'égouts continuent à déverser dans les cours d'eau des charges polluantes par temps de pluie ou lors de la fonte des neiges. Ces rejets influencent de façon significative et régulièrement la qualité des cours d'eau récepteurs. De fait, plusieurs cours d'eau, dont le fleuve, laissent voir une eau de mauvaise qualité principalement en aval des zones urbaines. Les concentrations élevées de coliformes fécaux compromettent la baignade, les activités aquatiques et le nautisme. De plus, l'eau utilisée comme source d'approvisionnement d'eau potable exige un traitement plus élaboré afin de réduire les risques d'infection, ce qui, en élève les coûts. Les rivières et le fleuve Saint-Laurent sont à la fois des zones de rejets des égouts et la source d'eau potable d'une grande majorité de la population du Québec. En outre, les débordements peuvent aussi entraîner des odeurs désagréables et incommodantes pour les riverains (SURF13, p. 21).

Au Québec, les réseaux d'égouts municipaux les plus anciens, construits dans les grandes agglomérations, sont de type unitaire et véhiculent les eaux usées domestiques et les eaux pluviales dans la même conduite. Comme les ouvrages d'assainissement ne sont pas conçus pour traiter les grandes quantités d'eau véhiculées durant les périodes de fortes pluies ou de la fonte des neiges, une grande proportion des eaux usées sont alors déversées sans traitement dans les cours d'eau par des ouvrages de débordement. Le gouvernement et les municipalités ne se sont préoccupés véritablement des eaux de débordement que depuis le milieu des années 80. De ce fait, une partie seulement des équipements installés maximisent l'interception des eaux afin de diminuer les débordements par temps de pluie (Painchaud, 1998, p. 70 et 71). Peu d'ouvrages ont été construits dans les centres urbains afin de limiter les débordements, principalement à cause des investissements importants requis. À titre d'exemple, la CUQ à elle seule réclame 150 M\$ pour résoudre une partie de ses problèmes liés aux débordements. Mais quels sont les réels gains d'usage et environnementaux anticipés (MEMO61, p. 4) ?

Plusieurs pays européens et les États-Unis ont adopté des mesures concrètes pour diminuer les débordements de réseaux unitaires et les rejets des réseaux pluviaux. Ils ont réalisé que les rejets réguliers de contaminants dans les cours d'eau réduisaient les retombées positives des efforts d'assainissement déjà réalisés. Ils cherchent à limiter les débordements pour les municipalités importantes en diminuant l'occurrence des débordements. Par exemple, la politique prescrite aux États-Unis vise, pour les municipalités de plus de 75 000 habitants, le contrôle et le traitement d'au moins 85 % du volume des débordements ou de limiter ceux-ci à quatre par année. Cette politique ciblant plus de 1 050 municipalités regroupant plus de 40 millions d'habitants est en voie de réalisation. En 1992, le Congrès américain allouait 41 milliards de dollars à la réalisation de ce programme (MEMO81.3, p. 12 et 13).



Plusieurs groupes à vocation environnementale réclament le parachèvement du programme d'assainissement des eaux en limitant au maximum les débordements (MEMO251, p. 15, MEMO183, p. 4-6 et MEMO290, p. 6-8). D'autres intervenants comme l'UMQ n'en font même pas mention (MEMO298). Toutefois, les deux communautés urbaines les plus importantes, soit la CUM et la CUQ, réclament les crédits nécessaires afin de récupérer des usages spécifiques (MEMO252 et MEMO61). Pour sa part, la CUO mentionne que les règles du jeu doivent être assouplies afin que les municipalités qui veulent emprunter pour aménager les infrastructures de gestion de l'eau, dont des bassins de rétention, puissent procéder au financement sans avoir à se soumettre à l'approbation de la population (MEMO82, p. 20).

Le MENV impose des contraintes de débordement dans la conception des réseaux, comme le montre le tableau 7.

**Tableau 7 Grille d'évaluation pour le contrôle des débordements**

Usage à protéger	Période critique	Critère de conception	
		Zone d'écoulement continu	Zones d'accumulation
Prises d'eau potable	À l'année	Aucun débordement à moins de 1 km en amont	
Zones de collecte de mollusques			
Activités de contact primaire (baignade, planche à voile et kayak)	1 <sup>er</sup> juin-30 septembre (baignade) 1 <sup>er</sup> mai-31 octobre (autres)	Maximum un débordement par mois	Maximum un débordement par deux mois
Activités de contact secondaire (canotage, pêche, pédalo et nautisme en général)	1 <sup>er</sup> mai-31 octobre		
Activités de perception (secteurs résidentiels, parcs riverains, pistes cyclables et aires de repos)	15 mai-15 décembre		
Salubrité	15 mai-15 décembre		
Irrigation et abreuvement du bétail	Périodes d'irrigation et d'abreuvement	Selon le jugement professionnel	
Vie aquatique (frayères)	À l'année	Aucun débordement sur le site de frai ou immédiatement en amont	

Source : adapté de Painchaud, 1998, p. 70.

Plusieurs rivières ainsi que le fleuve Saint-Laurent offrent un potentiel important pour la pratique d'activités récréatives, le développement récréotouristique étant lié à la vocation de conservation. Or, la persistance des débordements d'égouts constitue une entrave

---

importante au développement récréotouristique. Plusieurs projets d'aménagement correspondent aux vœux de beaucoup de citoyens qui veulent se réapproprier les cours d'eau. Pour ces raisons, plusieurs préconisent le remplacement progressif des réseaux unitaires en réseaux séparés afin de diminuer les apports d'eau contaminée lors des pluies (MEMO290, p. 6 et MEMO168, p. 33). Par ailleurs, les eaux des égouts pluviaux ne sont pas libres de contaminants. Elles entraînent avec elles des hydrocarbures, des métaux et des matières particulières en concentration non négligeable, sans oublier les erreurs de raccordement domestique. Cela est d'autant plus marqué dans les zones à caractère industriel et commercial. Pour ces raisons, dans certaines zones urbaines, y compris l'île de Montréal, quelques groupes, dont les Cols bleus de Montréal, préconisent les réseaux unitaires afin d'être en mesure de traiter les eaux pluviales (MEMO241, p. 17). L'unanimité ne règne pas quant aux solutions à apporter aux problèmes de débordement. Le débat reste ouvert (TRAN139, p. 52 et 53).

L'Union Saint-Laurent, Grands Lacs recommande aux gouvernements fédéral et provincial d'investir les excédents budgétaires actuels dans la réfection et l'amélioration du système d'épuration des eaux usées au Québec, entre autres par l'addition de bassins de rétention afin de retenir les surplus d'eau en cas de pluie ou fonte des neiges (MEMO273, p. 21). Certains proposent même de démarrer le programme par les grandes agglomérations comme la CUM et la CUQ. Pour sa part, Stratégies Saint-Laurent ajoute que, malgré un engagement ferme du gouvernement du Québec lors du lancement du PAEQ, qui a exigé l'investissement d'au moins 7 milliards de dollars, il est toujours impossible de jouir de la baignade et des sports de contact avec l'eau (MEMO251, p. 15). L'ABQ et le CRE de Québec affirment que les municipalités, appuyées par le gouvernement, doivent prévoir un budget au cours des vingt prochaines années afin de réaliser la réfection de l'ensemble des réseaux d'égouts et le remplacement progressif des réseaux unitaires par des réseaux distincts pour les eaux pluviales et les rejets sanitaires (MEMO290, p. 6 et MEMO168, p. 33). D'autres groupes proposent une approche plus douce, comme L'atelier d'aménagement, d'urbanisme et d'environnement qui recommande que les municipalités du Québec favorisent l'aménagement de surfaces d'absorption des eaux de pluie (MEMO368, p. 10), ou comme Éco-Action qui recommande l'utilisation de méthodes naturelles, soit des technologies de traitement des eaux usées par le sol, les plantes aquatiques et les marécages urbains pour traiter localement les eaux usées (MEMO226, p. 10-12).

Pour sa part, le MENV souligne que les objectifs du Programme d'assainissement des eaux du Québec sont :

- d'améliorer, restaurer et conserver la qualité des eaux pour satisfaire les besoins de la population telles l'alimentation en eau, la baignade et la récréation en général et conserver l'esthétique des milieux aquatiques;
- d'obtenir et maintenir les milieux aquatiques équilibrés permettant aux ressources biologiques d'évoluer.

(MENVIQ, 1983, p. 3)

Le Conseil de la conservation de l'environnement observait déjà en 1994 que « les débordements des réseaux d'égouts lors des pluies constituent d'autres types de problèmes influençant localement la qualité de l'eau » (CCE, 1994, p. 11).

---

INRS-Eau et Réseau environnement préconisent une nouvelle approche de gestion des eaux pluviales en tirant le meilleur parti des équipements en place, en indiquant les interventions souhaitables sur les infrastructures actuelles et en planifiant éventuellement l'implantation de nouvelles installations. Les actions seraient posées après l'évaluation des usages et des besoins spécifiques (MEMO232, p. 11). Selon Réseau environnement, le Québec, à l'instar des États-Unis, devrait favoriser l'instauration de bonnes pratiques de gestion des réseaux. Il s'agirait, dans l'ordre, d'améliorer l'exploitation des réseaux unitaires, de maximaliser les capacités de rétention dans les conduites, de resserrer les exigences des prétraitements industriel, commercial et institutionnel (avant le rejet au réseau) afin de minimiser les impacts des réseaux unitaires, de maximaliser les débits interceptés en réseaux, d'interdire tout débordement par temps sec, de contrôler les matières flottantes lors d'un débordement, de prévenir les apports polluants à la source, d'aviser le public des fréquences et des impacts des débordements, d'échantillonner et caractériser les impacts des débordements (MEMO81.3, p. 12 et 15).

L'Ordre des ingénieurs du Québec suggère une vision plus générale de la situation et propose de poursuivre les efforts d'élimination de la pollution industrielle, urbaine ou agricole selon la priorité d'action fondée sur la maximalisation des gains (MEMO166, p. 20).

La Commission considère que des interventions sont requises en vue d'apporter des solutions au problème des débordements des réseaux en temps de pluie ou de fonte des neiges car ces débordements compromettent l'atteinte des objectifs d'assainissement. La Commission est d'avis que le MAMM doit mettre en place un plan d'action permettant de tirer le meilleur parti des équipements actuels afin de limiter les surverses et d'aménager les équipements de retenue de rejets urbains en temps de pluie si la qualité des eaux du milieu récepteur présente un risque pour la santé humaine ou si des gains d'usages importants ou des bénéfices écologiques notables sont possibles.

### **La désinfection des rejets urbains**

Bien que les stations d'épuration enlèvent une charge importante de contaminants, elles rejettent habituellement sans désinfection dans l'environnement un effluent dans un cours d'eau qui devient trop souvent, quelques kilomètres plus loin, la source d'eau potable d'autres municipalités. Les municipalités localisées dans un même bassin hydrographique sont ainsi interdépendantes les unes des autres, dans la mesure où les efforts d'assainissement des municipalités situées en amont conditionnent en partie la qualité des eaux disponibles pour celles situées en aval. Par ailleurs, plusieurs études ont clairement démontré que l'efficacité du traitement des stations de filtration est essentiellement dépendante de la qualité des eaux d'approvisionnement. Afin de réduire les risques d'infection, un traitement plus élaboré est alors requis, ce qui suppose des coûts plus élevés (voir section 5.3) (TRAN 72, p. 11-17).

La position du MENV est la suivante :

[...] la désinfection des eaux usées doit être exigée lorsque la protection des usages du milieu récepteur le requiert et seulement durant les périodes de l'année où cette protection est nécessaire. [...] Seuls les moyens de

---

désinfection des eaux usées qui ne causent pas d'effets nocifs sur la vie aquatique [...] sont admis. [...] L'ozone, le rayonnement ultraviolet et le lagunage sont les moyens de désinfection des eaux usées qui sont admis.  
(SERV2, p. 13)

Malgré la disponibilité de technologies de désinfection telles que le rayonnement ultraviolet, seulement une faible proportion de stations d'épuration en sont munies. De plus, la majorité des stations d'épuration utilisant le lagunage ou le rayonnement ultraviolet ne désinfectent leurs eaux usées que pendant la saison estivale. Pourtant, la consommation d'eau potable se fait tout au long de l'année.

Beaucoup de groupes environnementaux, des associations professionnelles et des représentants de la santé publique réclament la désinfection des rejets des eaux municipales épurées (MEMO108, p. 6 et 7, MEMO290, p. 6, 8 et MEMO262, p. 4-15). Certains, en plus de la désinfection, demandent que le gouvernement impose un traitement tertiaire (azote, phosphore) aux stations d'épuration (MEMO168, p. 33). Les Cols bleus de Montréal préconisent l'utilisation de rayons ultraviolets pour la désinfection et la CUM étudie sérieusement cette solution comme technique de désinfection des effluents de son usine d'épuration (MEMO241, p. 17-20 et MEMO252, p. 9 et 10). Le RRSSS de Montréal-Centre ajoute que les systèmes de désinfection des stations d'épuration devraient être opérationnels toute l'année (MEMO242, p. 37).

La Commission estime que les rejets non désinfectés des stations d'épuration constituent des sources de contamination microbiologique importantes. Il s'agit d'un problème environnemental résiduel sérieux qui limite la récupération de certains usages, principalement à proximité des centres urbains, et qui peut porter atteinte à la qualité de l'eau potable des villes situées en aval. Des interventions sont requises afin d'apporter des solutions à ce problème, là où il comporte des gains pour la société. À court terme, la Commission préconise que le gouvernement exige des municipalités des systèmes de désinfection des rejets des stations d'épuration si la qualité des eaux présente un risque pour la santé humaine.

De plus, la Commission estime indispensable que les systèmes de désinfection des effluents des stations d'épuration soient opérationnels toute l'année quand le cours récepteur sert d'alimentation en eau brute à des municipalités sises en aval.

## **5.5.2 L'assainissement des eaux usées des petites municipalités**

Le PAEQ et le PADEM ont permis à plusieurs petites municipalités de se donner des systèmes de traitement des eaux usées. Néanmoins, quelque 140 petites municipalités desservies par un réseau d'égouts ne traitent pas actuellement leurs eaux usées. Par ailleurs, une cinquantaine de nouvelles stations devraient également être mises en exploitation d'ici 2003 dans le cadre du programme « Les eaux vives du Québec ». De plus, dans certaines municipalités qui traitent leurs eaux usées, le réseau d'égouts ne dessert qu'une partie du territoire de la municipalité. Enfin, environ 500 municipalités n'ont tout simplement pas de réseaux d'égouts collectifs. Généralement, il s'agit de régions éloignées comme la Côte-Nord et

---

l'Abitibi-Témiscamingue ou de petites municipalités situées au cœur du Québec qui, pour une raison quelconque, n'ont pas été visées par le programme d'assainissement (GENE7.9, p. 11).

Le cas des petites municipalités sans réseau ayant des conditions pédologiques et géologiques défavorables à l'installation de systèmes de traitement individuels est d'autant plus criant qu'il entraîne souvent des risques élevés pour la santé publique. Les problèmes les plus aigus se retrouvent en Basse-Côte-Nord pour les municipalités isolées non desservies par une route.

Par ailleurs, certaines municipalités, en plus d'être démunies au point de vue financier à cause du nombre restreint de leurs citoyens, font face à des coûts prohibitifs pour la construction de réseaux. Selon le MAMM, alors que les coûts de construction des ouvrages d'assainissement sont de l'ordre de 1 000 \$ par personne desservie pour les grandes municipalités, ils peuvent atteindre 3 000 \$ dans une petite municipalité. Pour ce qui est des coûts annuels d'exploitation, ils sont de 20 \$ par personne dans une grande ville et de 75 \$ dans une petite municipalité. Conscient du problème, le MAMM, dans le cadre du PADEM, a poursuivi la recherche en optimisant les technologies existantes dans le but d'en réduire les coûts (GENE79, p. 20).

Selon Réseau environnement, l'assainissement dans ces municipalités rurales demande une approche très différente de celle requise dans les municipalités urbaines. Il est particulièrement important de bien définir les problèmes, d'être renseigné sur les différentes solutions possibles, de tenir compte des conditions locales dans le choix des solutions. La première étape consiste à examiner d'abord les possibilités d'assainissement autonome sur le territoire. Pour la suite, on évalue l'option de regrouper des résidences en îlots et de traiter sur place. Enfin, il faut examiner la possibilité d'installer un réseau d'égouts et un système de traitement collectif (MEMO81.3, p. 18-21).

Plusieurs groupes environnementaux, la Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Côte-Nord ainsi que la Fédération québécoise des municipalités réclament le parachèvement du programme d'assainissement des eaux pour les municipalités moins importantes en accordant des fonds supplémentaires (MEMO183, p. 6, MEMO109, p. 40, MEMO105, p. 3 et MEMO293, p. 9). D'ailleurs, la Fédération québécoise des municipalités souligne que le programme « Les eaux vives du Québec », qui vise entre autres l'assainissement des municipalités de moins de 5 000 habitants, est victime de son succès. Les demandes des municipalités dépassent le budget du programme (MEMO293, p. 8 et 9).

L'organisme Les Jardins de Métis mentionne que des projets de mise en valeur du patrimoine naturel et culturel sont en veilleuse à cause du retard de la construction de certains ouvrages d'assainissement des eaux (MEMO30, p. 1 et 2). La Table des préfets des MRC de la Côte-Nord propose que les redevances provenant de l'exploitation des eaux servent notamment à financer l'implantation et l'entretien des équipements et des infrastructures municipales de gestion des services d'eau, soit l'alimentation, le traitement et la distribution de l'eau potable ainsi que la collecte et le traitement des eaux usées (MEMO127, p. 15).

La Commission est d'avis que le MAMM doit poursuivre ses efforts en vue de mettre au point pour les petites municipalités de nouvelles technologies de traitement des eaux usées applicables au contexte québécois. Elle conseille de reconduire le programme

---

d'assainissement urbain des petites municipalités en privilégiant les cas de salubrité publique et d'assurer l'aide financière nécessaire. Elle demande aussi que le gouvernement soit à l'écoute des différences régionales en ce qui touche les modalités administratives et financières du programme. La Coalition pour le renouvellement des infrastructures du Québec suggère que la mise en place d'un programme sur quinze ans puisse prévoir une comptabilité par région qui tiendrait compte du fait que les équipements coûtent proportionnellement plus cher pour les petites municipalités (TRAN140, p. 36).

### **5.5.3 L'exploitation et le suivi de la qualité des effluents des stations d'épuration**

Le succès à long terme du volet municipal du programme d'assainissement est tributaire de la durabilité et de la performance des ouvrages de traitement. Les municipalités doivent s'assurer que les équipements, qui ont été mis en place à coup de milliards de dollars, fonctionnent efficacement en tout temps et que leur durée de vie soit maximisée. L'exploitation adéquate des stations est un facteur déterminant dans l'atteinte des objectifs de récupération des usages de nos cours d'eau. Il s'agit d'un défi important pour les municipalités et, en particulier, pour les petites municipalités. Alors que les municipalités ont bénéficié d'une assistance technique, administrative et financière importante à toutes les étapes d'implantation de leur projet d'assainissement, elles ne reçoivent aucune aide au moment de leur exploitation (MEMO81.3, p. 22 et 23).

Les expériences passées des États-Unis et de l'Ontario et des données qui ont été confirmées par une enquête au Québec révèlent que plusieurs stations ne fonctionnent pas de façon acceptable ou présentent des problèmes importants après quelques années d'exploitation. Plusieurs raisons invoquées pour expliquer cette situation sont liées au désintéressement des municipalités qui limitent l'entretien préventif des ouvrages et restreignent la formation des opérateurs (SERV18).

Dans les ententes qu'elles ont signées avec le gouvernement relativement à la réalisation et au financement de leurs ouvrages d'assainissement, les municipalités se sont engagées à opérer et entretenir les ouvrages et à respecter les exigences concernant notamment les rejets aux cours d'eau, la formation de l'opérateur, le programme de suivi du rendement des ouvrages, la gestion et la disposition des boues.

L'ambivalence des prérogatives entre le MENV et le MAMM persiste à la suite du transfert de certaines responsabilités du MENV vers le MAMM. En effet, le suivi de la performance des ouvrages d'assainissement est partagé. Conséquemment, des retards importants perdurent dans la réalisation et, surtout, la publication des rapports annuels d'évaluation de la performance des ouvrages d'assainissement. Le dernier rapport publié en 1997 couvrait l'année 1994 et ce, même si le dernier rapport mentionnait que :

[...] la diffusion des rapports annuels a eu un effet positif sur un grand nombre d'exploitants. [...] la publication des résultats issus des rapports de suivi qu'ils font parvenir régulièrement au Ministère constituait une incitation à faire fonctionner et à entretenir leurs ouvrages municipaux d'assainissement des eaux de façon à ce qu'ils obtiennent une bonne cote environnementale.  
(SERV3, p. 34)

---

Selon Réseau environnement, le rapport annuel d'évaluation de la performance des ouvrages et le programme de suivi sont des moyens adéquats pour vérifier si les ouvrages offrent des rendements acceptables. L'abandon de ces activités par le MENV est désolant d'autant plus qu'il résulte de problèmes d'ordre administratif entre ministères et non de manque de ressources humaines (MEMO81.3, p. 28).

La Commission juge essentiel que le programme de suivi de la performance des ouvrages d'assainissement soit maintenu et appliqué avec rigueur dans toutes les municipalités et que le gouvernement reprenne la publication des résultats dans un rapport annuel.

Actuellement, il n'existe aucun règlement obligeant la formation des opérateurs. Il y a une directive qui porte sur la formation des opérateurs, mais elle n'est pratiquement pas appliquée. Le problème est plus aigu pour les petites municipalités étant donné l'isolement de certaines et leurs ressources financières limitées.

Les MRC et les municipalités du Québec ont mis en évidence, lors de leur exposé à la Commission, qu'il est important de mettre en place des moyens pour s'assurer de la compétence du personnel d'exploitation. Selon elles, l'instauration d'un programme volontaire de formation accessible dans toutes les régions est une mesure qui devrait être favorisée (MEMO130, p. 6 et MEMO298, p. 8).

La Commission suggère l'implantation, à l'échelle du Québec, d'un processus de certification obligatoire du personnel affecté à l'exploitation des ouvrages d'assainissement.

Malgré l'existence d'un programme de performance, plusieurs participants réclament un suivi plus rigoureux des rejets des stations d'épuration. Certains demandent une norme à l'effluent, soit l'adoption du R-200, un des nombreux projets de règlements qui n'ont jamais été adoptés (MEMO272, p. 11). D'autres préfèrent l'attestation d'assainissement parce que le cadre légal existe déjà (voir section 5.4). De plus, ils ajoutent que ce permis d'exploitation, délivré pour une période de cinq ans, est renouvelable et permet d'adapter des normes de rejets propres à chaque ouvrage et éventuellement au milieu récepteur. Ce permis peut comporter aussi certaines conditions d'exploitation pour les ouvrages d'assainissement (MEMO 81.3, p. 26 et MEMO255, p. 7 et 8). De plus, la CUO suggère qu'un standard de performance en matière de services et d'innocuité de l'environnement, par exemple les normes ISO 9000 et 14000, soit créé ou adopté pour les opérateurs d'infrastructures de gestion de l'eau (MEMO 82, p. 19).

La Commission estime que le laxisme actuel compromet l'atteinte des résultats attendus du programme d'assainissement. Il est donc indispensable que le MENV adopte une position beaucoup plus ferme relativement aux normes ou objectifs de rejets des ouvrages d'assainissement afin d'inciter les gestionnaires des ouvrages à les exploiter adéquatement.

Plusieurs groupes environnementaux s'inquiètent des toxiques rejetés par les effluents urbains (MEMO273, p. 16-21 et MEMO268, p. 34-44). Sur ce point, on se reportera à la section 5.4 du présent rapport.

La Commission préconise un suivi de la qualité des effluents des stations d'épuration basé sur les OER et sur la toxicité, en vue d'identifier les stations dont les effluents sont nocifs pour la vie aquatique ou empêchent d'atteindre la récupération des usages escomptés. De

---

plus, elle propose de poursuivre les études visant à améliorer nos connaissances des écosystèmes aquatiques et de définir des indicateurs permettant de suivre l'évolution de la santé des cours d'eau.

#### **5.5.4 Les résidences isolées**

Au Québec, près de 20 % de la population ne bénéficie pas d'un réseau d'égouts et de traitement d'eaux usées. On dénombre quelque 650 000 résidences possédant ou devant posséder un système autonome de traitement des eaux usées. À ce nombre s'ajoutent chaque année environ 20 000 résidences. Marginal dans certain territoire, l'assainissement autonome devient majoritaire pour certaines régions rurales ou de villégiature. La mise en œuvre du règlement est dévolue aux municipalités (TRAN17, p. 28).

Dans les milieux ruraux, la gestion des eaux usées est intimement liée au problème de contamination de l'eau potable et à la qualité des eaux souterraines et des eaux de surface. Le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* date de 1981 et présente des problèmes importants d'application. Il est difficilement applicable et même parfois inapplicable dans les localités où les lots possèdent des superficies restreintes, ou dans des conditions de terrain inadéquates ou pour les résidences trop éloignées. Dans plusieurs régions du Québec, la nature des sols comme de grandes étendues argileuses ou la proximité du socle rocheux ne permettent pas d'appliquer les principes mis de l'avant dans le Règlement. L'actuel règlement a pour effet pervers de normaliser l'utilisation de techniques traditionnelles. Des problèmes d'application persistent dans plusieurs régions dont l'Abitibi-Témiscamingue, la Côte-Nord et la Montérégie. Faute de solutions de rechange, plusieurs citoyens ont des installations illégales. Étant donné que le présent règlement est basé sur les moyens, toute autre technique est illégale (MEMO109, p. 41-43, MEMO140, p. 10 et 11 et MEMO51, p. 14 et 15).

Dans d'autres régions, il y a aussi des problèmes de contamination des eaux souterraines ou de surface liés à la gestion des boues. Cela est à attribuable à l'éloignement, comme pour la Basse-Côte-Nord, ou au manque de contrôle des municipalités. Les secteurs non reliés par voie routière ne disposent pas d'infrastructures permettant la vidange périodique des installations septiques, les coûts pour la vidange des installations étant alors très importants. Cette situation a pour conséquence que les boues ne sont pas ramassées périodiquement. Pour les régions centrales, la vidange des installations septiques n'est pas suivie de près, en sorte que les délais entre les vidanges s'allongent indûment (MEMO109, p. 41-43 et MEMO140, p. 10 et 11).

Il y a aussi un problème légal en ce qui concerne les vieilles installations. Le règlement s'applique seulement aux nouvelles résidences. Mais pour les résidences en place avant 1981, il ne s'applique pas sauf si une pollution grossière est constatée (MEMO104, p. 28).

Les lacunes de gestion des systèmes autonomes conduisent à des conditions d'insalubrité et à des cas de contamination de puits individuels d'alimentation en eau. Sur cette question, voir la section 5.2 du présent rapport.



---

Les groupes environnementaux et les représentants de MRC s'inquiètent de l'impact des eaux usées provenant de la multitude de résidences isolées sur la qualité des eaux de nos rivières et de nos lacs. Certains tronçons de rivières, et plusieurs lacs, sont en voie d'eutrophisation à cause du laisser-aller des autorités en place. Il est certain que la mise en conformité de toutes les installations septiques existantes représente des coûts importants pour les citoyens, lesquels ne se conformeront pas à la réglementation tant qu'ils n'y seront pas obligés. Une incitation financière pourrait accélérer le processus de mise en conformité (MEMO104, p. 28 et 29 et MEMO127, p. 15 et 16).

Les municipalités ont le pouvoir de fixer l'enlèvement des boues de fosses septiques de la même façon qu'elles le font pour les déchets. Cette mesure permettrait de contrer la négligence des propriétaires et le non-respect des directives d'élimination par les transporteurs (MEMO109, p. 39-44). À titre d'exemple, la Ville de Québec possède un programme de vidange systématique de l'ensemble des fosses septiques sur son territoire. Conformément au règlement, elle exige une vidange tous les deux ans (TRAN10, p. 34).

Les organismes du milieu proposent plusieurs options quant à l'épuration des eaux usées des résidences isolées et des municipalités. La Table des préfets des MRC de la Côte-Nord demande au gouvernement du Québec de moduler le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* afin de l'adapter aux particularités géographiques de la Côte-Nord (MEMO127, p. 15 et 16). Le CRE de la Côte-Nord propose la sensibilisation et l'éducation de la population aux sources de contamination des eaux, notamment par des fosses septiques, et demande une réglementation régissant les activités et les usages à proximité de tout ouvrage de captage d'eau potable (MEMO140, p. 8). La MRC du Haut-Saint-François déplore l'ignorance et le laxisme de certains inspecteurs et élus municipaux ou l'ingérence politique en regard de l'application de la réglementation (MEMO37, p. 18).

Un projet de modification au *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* a paru dans la *Gazette officielle du Québec* en octobre 1999. Le projet de modifications réglementaires est conçu en fonction des performances à atteindre et non pas en fonction du type d'équipement à installer, de sorte que le développement des techniques sera valorisé, une fois ces dernières approuvées par le Bureau de normalisation du Québec. Les approbations seront basées sur l'évaluation et la certification des performances des diverses techniques. Présentement, au moins six à sept entreprises sont prêtes à entrer dans le processus de certification. Les solutions préconisées seront fonction de l'épuration du sol. Plus le sol a une grande capacité d'épuration, moins la solution sera complexe et vice versa. Les performances à atteindre seraient fonction du lieu de rejet de l'effluent (TRAN27, p. 1-5).

Selon la Fédération québécoise des municipalités, ce projet de modifications répond à ses principales revendications, car les dispositions seraient applicables sur tout le territoire du Québec, quelles que soient les conditions de terrain, compte tenu que le projet vise l'atteinte des résultats plutôt que l'imposition de moyens (MEMO293, p. 10 et 11). Une seule ombre au tableau et elle est importante : les coûts des nouvelles solutions techniques risquent d'être très élevés et souvent peu accessibles.

---

La Commission recommande au gouvernement d'édicter dans les plus brefs délais le *Règlement modifiant le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux des résidences isolées*.

La Commission encourage le MENV à poursuivre et même à intensifier les programmes de formation visant les inspecteurs et les élus municipaux sur le contenu du nouveau règlement, sur son application et sur les différentes techniques disponibles.

La Commission considère qu'il revient au MENV de soutenir les autorités locales et régionales dans l'élaboration de programmes d'information et de sensibilisation sur l'utilisation et l'entretien des systèmes autonomes de traitement des eaux usées.

## **5.6 La pérennité des infrastructures de l'eau**

Les infrastructures de l'eau sont définies dans la présente section comme étant les conduites d'aqueduc et d'égouts d'une municipalité. Les municipalités ont l'obligation de maintenir en bon état ces conduites afin d'assurer une performance et une prestation des services de l'eau conformes aux attentes des citoyens et cela, dans une perspective à long terme. Le souci de la pérennité vise à sauvegarder les investissements publics considérables consentis lors de la mise en place des ouvrages.

### **5.6.1 L'état actuel des infrastructures de l'eau**

Il est ressorti de l'audience publique qu'au Québec, l'état exact des infrastructures de l'eau est généralement peu connu pour la majorité des municipalités. Celles-ci n'ont pas, pour la plupart, les données qui leur permettraient de localiser avec précision les interventions à faire ni d'en déterminer la nature.

Par bonheur, nous disposons de deux études réalisées en 1998 par l'INRS-Eau (SERV9) et l'INRS-Urbanisation (SERV8) sur l'état des infrastructures de l'eau au Québec. Comme les deux études posaient des défis de conciliation, une synthèse en a été réalisée conjointement par l'INRS-Eau et l'INRS-Urbanisation (SERV10).

#### **Les études de l'INRS**

Dans le document GENE108-6, Serge Daoust a réalisé pour la Commission un certain survol des études disponibles. Nous reprenons ici brièvement la même analyse.

L'étude de l'INRS-Eau a d'abord procédé à l'acquisition des données de base auprès d'un petit nombre de municipalités. Pour les réseaux d'aqueduc, sept municipalités ont d'abord été identifiées et cinq ont répondu à l'enquête (SERV49, p. A-32). Pour les réseaux d'égouts, l'échantillonnage a été de trois municipalités (SERV10, p. 49). Après avoir élaboré un modèle à partir des municipalités-témoins, l'INRS-Eau l'a transposé « aux municipalités ayant répondu aux questionnaires de l'INRS-Urbanisation » (SERV9, p. A-187).

De son côté, l'INRS-Urbanisation a mené, pour la connaissance des ouvrages souterrains, une enquête auprès de 338 municipalités, des 3 communautés urbaines et d'une vingtaine de régies intermunicipales de services. Deux cent vingt-deux municipalités ont répondu à l'enquête, représentant un « échantillon qui contient plus de 65 % du kilométrage des conduites existant dans les municipalités québécoises » (SERV10, p. 6).

Par la suite, en modélisant le comportement des conduites à partir de données de l'étude de l'INRS-Urbanisation, l'INRS-Eau a établi qu'il fallait remplacer 1,1 % de linéaire des conduites d'aqueduc pour maintenir durant vingt ans le taux actuel de bris observés par année et par kilomètre. « Un bris est défini [...] comme toute fuite (perte d'eau) nécessitant une intervention sur le réseau » (SERV49, p. A-25).

À partir de ce pourcentage, l'INRS-Eau a transposé les données à l'ensemble des 24 192 km de conduites d'aqueduc au Québec (en excluant Montréal) pour déterminer qu'une somme de 3,43 milliards de dollars devrait être investie sur une période de vingt ans pour maintenir l'ensemble du réseau d'aqueduc dans son état structural actuel (172 M\$/an) (tableau 8).

**Tableau 8 Coût de maintien du réseau d'aqueduc dans son état structural actuel**

Nombre de mètres d'aqueduc au Québec <sup>(1)</sup>	% de remplacement annuel requis pour maintenir l'état structural actuel après 20 ans	Coût remplacement d'un mètre de conduite \$	Coût Annuel M\$
24 192 000	1,1 %	645	= 172
1. Excluant Montréal.		Sur une période de 20 ans	3,43 milliards

Source : adapté de SERV10, tableau A-7, p. 36.

En outre, l'étude de l'INRS-Eau a évalué, à l'échelle du Québec, la longueur totale du réseau d'égouts, en excluant Montréal, à 36 500 km (SERV10, p. 41). À l'aide de sa modélisation, l'INRS-Eau a déterminé qu'il fallait un taux de remplacement annuel de 0,6 % des conduites d'égouts pour maintenir pendant vingt ans l'état structural actuel des conduites d'égouts (SERV10, p. 45).

Selon un expert, M. Hubert Demard, des taux de remplacement annuel de 1,1 % et de 0,6 % ne seraient pas exceptionnels par rapport aux taux utilisés ailleurs dans le monde pour assurer la pérennité des infrastructures de l'eau (TRAN73, p. 59) (tableau 9).

**Tableau 9 Coût de maintien du réseau d'égouts dans son état structural actuel**

Nombre de mètres d'aqueduc au Québec <sup>(1)</sup>	% de remplacement annuel requis pour maintenir l'état structural actuel après 20 ans	Coût remplacement d'un mètre de conduite \$	Coût Annuel M\$
36 500 000	0,6 %	800	175
1. Excluant Montréal. Source : adapté de SERV10, tableau E-3, p. 45.		Sur une période de 20 ans	3,5 milliards

Enfin, l'INRS-Eau a évalué l'économie d'échelle qui serait réalisée sur vingt ans si les conduites d'aqueduc étaient remplacées en même temps que les conduites d'égout.

Selon le tableau 10, il en coûterait 5,3 milliards pour l'ensemble du Québec, excluant Montréal, afin de maintenir sur vingt ans l'état actuel des infrastructures de l'eau (aqueduc, égout sanitaire et égout pluvial). Cela représenterait un investissement annuel de 265 M\$.

**Tableau 10 Estimation des coûts totaux à l'échelle du Québec, sans Montréal (étude de l'INRS-Eau)**

	Linéaire à remplacer sur 20 ans	Coût unitaire <sup>(1)</sup>	Coût de remplacement (en milliard)
Combiné égout-aqueduc	4 400 km	1 065 \$/m	4,7
Surplus aqueduc	922 km	645 \$/m	0,6
1. Inclut le coût de l'égout pluvial. Source : adapté de SERV10, tableau C-1, p. 48.		TOTAL	5,3

Par ailleurs, l'étude de l'INRS-Urbanisation a déterminé que les conduites d'aqueduc étaient relativement jeunes puisque 65 % des conduites étudiées (10 319 km) auraient 35 ans ou moins et que 34 % (5 380 km) du kilométrage échantillonné avaient vingt ans ou moins. Quant aux conduites les plus anciennes, c'est-à-dire celles installées avant 1945, elles représentaient 16 % du kilométrage étudié (2 610 km).

Après l'analyse de cet échantillonnage sur l'état des infrastructures de certaines municipalités du Québec, l'INRS-Urbanisation a fait l'estimation des coûts pour remplacer les conduites où la fréquence de bris était jugée intolérable et celles construites en fonte grise des périodes 1945-1960 et 1961-1975 où la fréquence de bris était jugée tolérable. La qualité des matériaux utilisés pour les réseaux d'aqueduc (fonte grise) et les conditions de

réalisation des travaux durant les périodes 1945-1960 et 1961-1975 laissent entrevoir des problèmes importants de durabilité des ouvrages réalisés pendant cette période (SERV10, p. 12). L'estimation des coûts sur un horizon de quinze ans est présentée au tableau 11.

**Tableau 11 Estimation des coûts totaux de remplacement des conduites à l'échelle du Québec, sans Montréal (étude de l'INRS-Urbanisation) (incluant le coût de l'aqueduc et de l'égout sanitaire)**

Conduites faisant l'objet d'une intervention	Durée du programme d'intervention	Coût pour l'ensemble de la période (milliards)		Coût annuel pour la période (millions)	
		Avec pluvial	Sans pluvial	Avec pluvial	Sans pluvial
Conduites où la fréquence de bris est jugée intolérable. Conduites de fonte grise des périodes 1945-1960 et 1961-1975	15 ans	8,796	6,959	586	464

Source : adapté de SERV10, p. 49.

Ce scénario de remplacement correspondrait à un taux de renouvellement des conduites d'aqueduc de 1,5 % par an. Il est donc supérieur au seuil critique de 1,1 % qui permet de maintenir l'état structural actuel du réseau d'aqueduc. Conséquemment et selon le modèle INRS-Eau, le scénario prévu par l'INRS-Urbanisation permettrait de diminuer le nombre de bris d'aqueduc d'environ 25 % sur vingt ans par rapport à ce qu'il est actuellement, alors que le linéaire de réseau d'égouts en mauvais état diminuerait jusqu'à 5 % du linéaire total. « Les coûts évalués par les deux études respectent cette même logique puisque l'estimé de l'INRS-Urbanisation (8,8 milliards sur quinze ans ou 587 M\$ par an) est supérieur à l'estimé de l'étude de l'INRS-Eau (5,3 milliards sur vingt ans ou 265 M\$ par an) » (SERV10, p. 50). De plus, les montants d'investissement requis de 265 M\$ et 586 M\$ par an semblent réalistes car, selon l'étude de l'INRS, les municipalités ont investi 450 M\$ par an dans les conduites d'aqueduc et d'égouts de 1986 à 1995.

Cependant, il a été démontré que ces investissements ont été consacrés à 80 % aux nouvelles infrastructures (développement) et à peine 20 % à la réfection ou à l'entretien (MEMO257, p. 20). De 1986 à 1995, les municipalités ont investi annuellement environ 360 M\$ pour construire de nouvelles infrastructures et environ 90 M\$ pour assurer la pérennité des structures en place.

Selon l'INRS-Eau, une autre étude devrait être faite pour savoir si le taux annuel actuellement observé de bris par kilomètre de conduite d'aqueduc est acceptable par le gestionnaire, ou si des sommes supplémentaires doivent être consenties afin d'améliorer l'état actuel des réseaux (SERV10, p. 36).

Une autre méthode que celle qui analyse les taux annuels du nombre de bris par kilomètre de conduite a été utilisée par l'INRS-Urbanisation pour quantifier l'état actuel des infrastructures de l'eau : c'est le temps ou le cycle de renouvellement des conduites. À l'aide de cette dernière méthode, l'INRS-Urbanisation a déterminé que le rythme auquel les municipalités remplaçaient leurs conduites ne leur permettrait vraisemblablement pas d'éviter, à

---

long terme, une dégradation généralisée de leurs réseaux (SERV10, p. 12). D'après les résultats d'analyse, « 76 % des municipalités, représentant 93 % du kilométrage étudié, sont alignées sur des temps de renouvellement dépassant les 110 ans alors que les experts sont unanimes pour dire qu'une conduite passe rarement le cap des 100 ans et que, lorsque c'est le cas, elle connaît alors le plus souvent des problèmes très sérieux » (SERV10, p. 12).

La méthode basée sur le temps de renouvellement des conduites a amené également l'INRS-Urbanisation à faire le constat suivant :

[...] bien que l'on puisse dire que l'état actuel des réseaux (aqueduc et égout) est relativement bon, leur futur est, quant à lui, plus préoccupant.

[...] il importe ici de souligner que le rythme actuel de remplacement est d'une certaine façon bien adapté à la jeunesse relative des réseaux et à un niveau de problèmes que les responsables jugent acceptable. Toutefois, il faut aussi rappeler que, dans les municipalités où l'âge moyen des conduites est le plus élevé, le rythme de remplacement n'est pas plus rapide pour autant et que la majorité d'entre elles sont alignées sur des délais de renouvellement excédant 200 ans. De plus, ces données montrent que le remplacement des conduites existantes n'est pas la préoccupation principale des services de travaux publics dans les municipalités. Les chiffres donnent plutôt à penser que c'est à l'installation de nouvelles conduites que sont consacrées les sommes investies dans les réseaux d'aqueduc et que, compte tenu des besoins futurs en réfection, les municipalités devront prendre un virage et privilégier les interventions sur les conduites existantes afin de maintenir leurs réseaux dans un état acceptable. (SERV10, p. 12 et 13)

Au cours des 30 dernières années, les municipalités ont su se doter d'équipements et d'infrastructures de l'eau qui répondaient de façon satisfaisante aux besoins de la population. Ces ouvrages et équipements sont relativement jeunes et les municipalités n'ont pas eu à faire face réellement aux problèmes de leur remplacement ou de leur entretien. Cependant, ce sentiment de perpétuité à l'égard de ces ouvrages est illusoire et les municipalités en sont de plus en plus conscientes.

La Commission constate que la pérennité des infrastructures de l'eau n'est pas actuellement hors de portée pour les municipalités. La jeunesse relative des réseaux d'aqueduc et d'égouts fait en sorte qu'il est possible (265 M\$ par an) pour les municipalités de conserver l'état actuel des infrastructures de l'eau en ce qui concerne le nombre de bris par kilomètres de conduite. Par ailleurs, l'analyse du taux de renouvellement des conduites a confirmé qu'il faut désormais que les municipalités investissent davantage dans l'entretien plutôt que dans le développement des infrastructures de l'eau.

La Commission tient à souligner que le montant de 265 M\$ par an n'inclut pas la ville de Montréal et que certaines municipalités ayant des conduites plus anciennes pourraient devoir assumer une quote-part plus grande de ce montant pour assurer la pérennité de leurs infrastructures de l'eau.

La Commission constate également que le défi de la pérennité des infrastructures de l'eau semble un problème relativement récent au Québec. Les municipalités devront donc en prendre conscience et s'adapter rapidement. Par ailleurs, la faible durabilité des travaux

---

exécutés au cours des années 1945 à 1975 laisse planer une inquiétude considérable sur les performances anticipées des réseaux. Il serait donc bien préférable d'adopter le scénario de l'INRS-Urbanisation de 586 M\$ par année plutôt que celui de 265 M\$ de l'INRS-Eau.

## **La situation à Montréal**

Les études de l'INRS concernent le Québec dans son ensemble, à l'exclusion de Montréal. La situation de Montréal a fait l'objet d'études particulières et constitue un cas à part.

Comme équipements, la Ville de Montréal possède deux usines de filtration (Charles J. Des Bailleurs et Atwater). Le réseau d'aqueduc comprend 2 700 km, soit 400 km de conduites principales et 2 300 km de conduites secondaires. « 27 % des conduites du réseau d'aqueduc de la Ville ont été installés avant 1920 » (MEMO362, p. 2), dont 7 % avant 1900 (SERV29).

La Ville de Montréal « approvisionne non seulement son million d'habitants, mais aussi un demi-million de citoyens des municipalités avoisinantes » (MEMO362, p. 4). Certaines de ces villes possèdent leur réseau d'aqueduc. Dans d'autres cas, la Ville de Montréal en est le propriétaire. La Ville envisage même de vendre son eau à d'autres « villes de la région sur l'île ou encore sur la Rive-Sud, là où les problèmes de maintien d'une qualité acceptable de l'eau produite sont réels » (MEMO362, p. 6).

Le réseau d'égouts pour sa part comprend 2 500 kilomètres, dont 20 % ont plus de 80 ans (SERV29, document non paginé). Le même document précise toutefois que 8,7 % du réseau secondaire date d'avant 1899, 8,8 % de 1900 à 1909 et 18,4 % de 1910 à 1919, ce qui signifie que 35 % du réseau d'égouts aurait plus de 80 ans. On est donc ici bien au-dessus de la moyenne québécoise pour ce qui est de l'âge du réseau. Les eaux usées de Montréal sont traitées à l'usine de la CUM.

Selon son *Livre vert* de 1996, la Ville de Montréal évaluait en 1994 à 450 M\$ les sommes nécessaires sur dix ans pour la réhabilitation et la modernisation des infrastructures de l'eau (Montréal, 1996, p. 14). En 1995, une autre évaluation réalisée par la gestion de l'eau du Service du génie fixait les besoins à 157 M\$ sur dix ans et une autre faite par un consultant avançait le chiffre de 306 M\$, dont 207 M\$ seraient assumés par la Ville et le reste par l'ancien programme Travaux d'infrastructures Canada-Québec (Montréal, 1996, p. 15).

Comme le *Livre vert* évoquait plusieurs options possibles quant à la gestion de l'eau, y compris divers partenariats, sa parution a lancé le débat sur la privatisation, débat qui agite depuis lors le milieu montréalais.

L'étude la plus récente déposée par la Ville de Montréal a été réalisée conjointement par la Ville de Montréal, le Centre national de recherches Canada (CNRC), l'INRS-Eau et le Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU), avec la participation financière du MAMM (SERV45 et SERV45.1). L'étude porte sur le réseau d'aqueduc seulement.

---

Le rapport estime que « le taux de fuites global sur le réseau se situe entre 40 % et 50 % » (SERV45, p. 3). Après avoir étudié une série de scénarios, le rapport estime les investissements nécessaires entre 304 M\$ à 416 M\$ sur vingt ans (SERV45, p. 9). Pour la première période de cinq ans, le niveau d'investissement devrait se situer entre 22 M\$ à 24 M\$ par année. Mais cela dépasserait la capacité de payer de Montréal, puisqu'il faut aussi intervenir sur le réseau d'égouts. Le rapport conclut donc ainsi :

En convenant que la maîtrise de cette première période de cinq ans est une garantie essentielle au succès de l'opération à long terme et que les efforts de mise en place d'une telle programmation ne sont pas habituels, on peut convenir que la Ville de Montréal devra :

démarrer dès 1999 le programme de diagnostic permanent, ce qui permettra entre autres d'actualiser les données sur l'état du réseau et de valider le plus rapidement possible certaines hypothèses quant à l'évolution future prévisible de ce réseau;

procéder dès 1999 et compléter le plus rapidement possible, la mise à niveau (réparations et modifications) des milliers de vannes installées sur son réseau de manière à ce que les interventions et les mesures puissent être réalisées sans défaillance ni retard;

investir un minimum de 15 M\$/an et idéalement jusqu'à 24 M\$/an pour la rénovation du réseau d'aqueduc, incluant le programme de diagnostic permanent de 2 M\$/an, [...]. Un minimum de 15 M\$/an se détaille en 2 M\$ pour le diagnostic permanent, 7 M\$ pour le réseau principal et 6 M\$ pour le réseau secondaire; cette répartition des investissements annuels pourra varier eu égard aux résultats obtenus par les opérations Diagnostic;

valider annuellement, à l'aide des modèles développés dans le cadre du présent projet (outils devant être améliorés et ajustés dès la première année), le niveau d'investissement souhaitable et les performances obtenues de manière à réajuster, au plus tard à la fin de la première période de 5 ans, le niveau d'investissement pour s'assurer d'atteindre les objectifs de performance et de rénovation présentés dans les sections précédentes.  
(SERV45, p. 10)

Notons que les travaux entrevus pour la rénovation du réseau d'aqueduc correspondent à un remplacement de 0,39 % du linéaire par an. Dans le mémoire qu'elle a déposé, la Ville fait état d'un engagement financier de 15 M\$ par année sur un horizon de cinq ans pour la réfection du réseau d'aqueduc (MEMO362, p. 3), pour un total entrevu de 75 M\$. Toutefois, en réponse à une question de la Commission, le représentant de la Ville a reconnu que la part réelle de la Ville serait du tiers : « il y a 75 M\$ pour cinq ans, il y a 25 millions provisionnés dans le PTI (plan triennal d'immobilisation) de la Ville et on escompte effectivement la participation des paliers supérieurs pour les deux tiers, comme convenu dans un programme tripartite »(TRAN140, p. 49). Il y a donc lieu de penser que l'engagement de 15 M\$ pour l'an 2000 dans le PTI correspond à des travaux sur le réseau d'aqueduc et sur le réseau d'égouts.



---

Pour les autres investissements nécessaires, la Ville a avancé les données suivantes : 50 M\$ sur cinq ans pour la réfection des réseaux d'égouts et 45 M\$ en dix ans pour des améliorations à l'usine Atwater (MEMO362, p. 17). Mais « si la règle de turbidité changeait au niveau provincial, Montréal s'inscrirait alors obligatoirement pour 100 M\$ » (TRAN140, p. 48).

Dans le contexte des informations que nous avons recueillies, il est difficile de comprendre que, pour le réseau d'aqueduc, une réfection de 0,39 % du linéaire puisse être suffisante dans un réseau dont 27 % des installations ont déjà plus de 80 ans alors que, pour le reste du réseau québécois, la norme de 1,1 % est jugée essentielle pour maintenir le *statu quo* dans une situation où seulement 16 % des installations datent d'avant 1945. Comme la Ville admet déjà entre 40 % et 50 % de fuites sur son réseau, il est vraisemblable que la situation continuera à se détériorer. On peut penser que la situation n'est pas très différente pour le réseau d'égouts.

Si l'analyse très sommaire de la Commission est valide, on peut estimer que la Ville de Montréal court vers une impasse. On comprend mieux alors pourquoi le débat reste si vif à Montréal sur la privatisation.

Pour la Ville de Montréal, les informations dont nous disposons semblent plus précises que les données générales des études de l'INRS sur l'ensemble du réseau québécois et la programmation sur cinq ans permettra de cibler d'une façon beaucoup plus précise la stratégie ultérieure. Les montants envisagés sont toutefois insuffisants et supposent obligatoirement de fortes subventions fédérales et provinciales.

Pour éviter d'aboutir à l'impasse, la Commission incite les secteurs directement concernés, à savoir le MAMM, le MENV, la Ville de Montréal et les syndicats visés, à élaborer de nouveaux scénarios dans les meilleurs délais. Pour Montréal, il est également évident qu'un programme conjoint d'infrastructures incluant Ottawa et Québec est indispensable.

## 5.6.2 La perception des participants

La perception des participants sur ces questions est relativement complexe. D'une part, l'existence de fuites est déplorée, voire dénoncée (MEMO231). D'autre part, l'admission de défaillances graves des réseaux est perçue comme un thème menaçant. En clair, ce serait reconnaître les faiblesses de la gestion publique. D'où des exigences d'un examen public des données en ce domaine. On a l'impression que certains milieux dramatisent la situation (MEMO257, MEMO304) alors que d'autres ont recours à des euphémismes : « c'est en relativement bon état » (TRAN139, p. 49).

La Coalition Eau Secours ! formule bien l'exigence et les craintes de certains intervenants :

On aura compris qu'aucun gestionnaire sensé n'aura intérêt à exposer son indigence sur la place publique en admettant que son réseau fuit à 45 %, par exemple. Par contre, on peut comprendre qu'une entreprise prévoyant acquérir les infrastructures municipales aura intérêt à empirer la situation en tirant la conclusion que, compte tenu de la situation financière des organismes publics, les travaux de réfection requis exigent des déboursés que seule l'entreprise privée pourrait financer. [...]

---

Quoi qu'il en soit, on a assisté récemment à la mise sur pied d'une coalition sur les infrastructures pour la restauration et la construction de réseaux d'aqueduc et d'égouts, et de systèmes de traitement de l'eau potable et des eaux usées. On apprend également que la ministre Harel a été chargée de travailler avec le fédéral pour conclure une entente sur ce dossier. Bien que des travaux de réfection s'imposent d'évidence, les sommes exigées semblent à première vue assez prohibitives et comme il s'agira pour l'essentiel de fonds publics, le détail de ces prévisions doit être accessible pour qu'ils puissent faire l'objet d'un examen attentif par ceux qui en assument les coûts !  
(MEMO328, p. 86)

*A priori*, et en bonne logique, la restauration des réseaux pour diminuer les fuites semble aller de soi. Pourtant, un participant, appréhendant qu'un programme de prévention des fuites pousse vers la privatisation, s'écrie : « C'est quoi être bien géré ? [...] Il y aura moins de fuites [...] puis ça va nous coûter trois fois plus cher, c'est ça la question de gestion » (TRAN137, p. 63). On risque alors de s'enfermer dans la logique absurde de préférer ne pas savoir.

D'une manière générale sur cette question, on peut donc se poser une série de questions. Est-ce la gestion qui est déficiente ? En quoi une autre gestion serait-elle plus efficace sur ce point précis ? Est-ce le système politique lui-même qui est déficient, à savoir que les élus ne sont plus capables de prendre les décisions qui s'imposeraient parce que les travaux relatifs à la pérennité ne sont pas politiquement rentables et provoquent le refus des contribuables ? La CUO dans son mémoire affirme :

[...] qu'il faudrait modifier la *Loi sur les cités et villes* et la *Loi sur la fiscalité municipale* afin de reconnaître la distribution de l'eau comme étant une mission essentielle et ainsi permettre aux municipalités qui empruntent, pour aménager, entretenir ou rénover leurs infrastructures de gestion de l'eau, de pouvoir le faire sans avoir à soumettre l'emprunt à l'approbation de la population.  
(MEMO82, p. 20)

La proposition de la CUO suggère finalement moins de démocratie pour plus d'efficacité. Pour contourner le malaise, faut-il que le Québec oblige les municipalités à procéder au diagnostic de leurs réseaux, et à les réhabiliter ou à les rénover en fonction de critères techniques établis ? L'étude conjointe de la Ville de Montréal dresse une liste intéressante de ces critères (SERV45.1, p. 15), et renvoie à des standards américains et canadiens en ces domaines (SERV45, p. 2).

### **5.6.3 Le nouveau programme d'infrastructures**

La question du vieillissement des infrastructures ne semble pas récente puisque déjà en 1984 la Fédération canadienne des municipalités lançait des cris d'alarme à ce sujet (MEMO257, p. 3). La Coalition pour le renouvellement des infrastructures du Québec « vise à amener les gouvernements à participer à un nouveau programme conjoint d'infrastructures municipales dès l'an 2000 » (MEMO257, présentation de l'organisme). La Coalition s'intéresse au réseau routier et aux infrastructures d'aqueduc et d'égouts.

---

La Coalition propose un rythme de « remplacement agressif de 1,25 % du linéaire de conduites » (MEMO257, p. 6). Elle demande un programme sur une période suffisamment longue (quinze ans) pour permettre d'abord l'étude des réseaux, éviter la précipitation et renverser l'actuelle tendance à la détérioration (MEMO257, p. 11). Pour justifier ses demandes, en plus de l'état urgent des choses, la Coalition fait valoir l'importance du retour fiscal de tels travaux : 90 % au fédéral et 70 % au provincial.

La Coalition demande un programme de 500 M\$ par année pour les infrastructures d'aqueduc et d'égouts, qui serait à partager au tiers par chaque partenaire (Ottawa, Québec, municipalité). La Coalition affirme qu'un autre 100 M\$ est d'ores et déjà investi annuellement par les municipalités et continuerait de l'être (MEMO257, p. 13 et 16).

L'annonce récente des budgets fédéral et québécois laisse entrevoir la mise en place d'un programme d'infrastructures d'une dimension plus restreinte que celui demandé. La Commission n'a pas procédé à l'examen des modalités techniques du programme. L'opinion de la Commission peut se résumer dans les commentaires suivants :

- ◆ la question de la pérennité des équipements est importante et urgente. L'annonce d'un programme conjoint est à cet égard opportun, d'autant plus que les retours fiscaux semblent élevés;
- ◆ un tel programme n'a toutefois de valeur que si les critères et les contrôles sont suffisamment rigoureux pour s'assurer que les fonds servent à la réhabilitation et non à l'expansion des réseaux. La Coalition admet elle-même qu'il y a eu des abus dans le programme antérieur (MEMO257, p. 29);
- ◆ d'une manière plus large, le gouvernement du Québec doit faire des efforts pour empêcher l'étalement urbain. Des sommes investies dans les réseaux d'eau par les municipalités, 80 % vont à l'expansion des réseaux et seulement 20 % à l'entretien et au renouvellement;
- ◆ il convient de définir précisément la nature des travaux admissibles. Certains travaux peuvent être considérés comme le prolongement du programme d'assainissement, par exemple la décontamination des effluents, les bassins de rétention pour prévenir les surverses, la correction du réseau pluvial. Par ailleurs, l'entretien des réseaux au sens strict, à savoir le diagnostic, la numérisation, la réhabilitation et la réfection, peut difficilement être considéré comme des travaux liés au programme d'assainissement. Normalement, l'entretien des réseaux relève de la responsabilité du propriétaire. En subventionnant ces éléments, les gouvernements fédéral et provincial lancent un message ambigu qui risque d'amorcer la surenchère des secteurs industriel et agricole;
- ◆ dans la définition des programmes de ce type, il faut associer les différents partenaires : gouvernements, municipalités, spécialistes techniques, entreprises, syndicats et représentants du public. L'omission de ces derniers risquera toujours de porter atteinte à la crédibilité des démarches entreprises.

La question de la pérennité des réseaux a été trop longtemps oubliée. Elle s'impose maintenant et sera désormais incontournable, comme elle l'est déjà dans de nombreux pays. Les municipalités manifestent une répugnance affichée à s'en occuper réellement. Il faudra en ce domaine un effort considérable d'information, de sensibilisation et d'éducation de la

---

population et, pour les politiciens municipaux, un changement de culture. Il est certes opportun que les gouvernements supérieurs lancent l'initiative par un programme d'infrastructures. Il convient de se demander si, à long terme, cela favorisera la responsabilisation.

## **5.7 La tarification de l'eau, l'économie d'eau et l'économie de l'eau**

L'eau est au cœur de débats économiques importants. Ces débats tournent autour de plusieurs thèmes comme le coût social et financier de la production de l'eau, le prix de l'eau payé par les différents usagers des secteurs industriel, agricole et urbain, le subventionnement de l'eau, les stratégies de recouvrement des coûts de l'eau, l'équité et la considération de la capacité de payer des plus démunis. L'établissement du prix de l'eau et la mise en œuvre d'instruments économiques pour améliorer l'efficacité et la gestion sont également considérés comme des mesures aptes à favoriser l'économie d'eau. Enfin, la réflexion tend à s'élargir sur ce qu'on peut appeler l'économie de l'eau, c'est-à-dire la place de l'eau comme facteur économique et le développement des activités économiques liées à l'eau. On parle de 100 milliards de dollars américains de travaux au cours des années 80 pour les infrastructures d'eau dans le monde (OCDE, 1998B, p. 15). D'où l'hypothèse d'un marché intéressant au plan international pour les prochains 25 ans :

Actuellement, 1,4 milliard de personnes n'ont pas accès à des services d'eau potable et près de 3 milliards n'ont pas accès à des services d'assainissement. Ces services devront rejoindre 5 milliards de personnes en 2025, ce qui crée des besoins énormes au plan des infrastructures et des technologies.  
(ECON13, p. 1)

Dans le présent chapitre nous distinguerons trois questions intimement liées : la tarification de l'eau, l'économie d'eau, l'économie de l'eau.

Par tarification de l'eau, nous entendons la fixation d'un prix conforme aux coûts de l'eau utilisée.

Par économie d'eau, nous désignons les mesures mises en œuvre pour éliminer le gaspillage et diminuer la consommation d'eau.

Par économie de l'eau, nous considérons l'eau comme facteur de développement économique.

Les deux premiers thèmes sont souvent confondus car beaucoup estiment que la diminution de la consommation d'eau passe par une tarification rigoureuse en sorte que la tarification est vue comme une méthode de restriction de la consommation. Sans nier cet effet possible, la Commission considère d'abord la tarification comme une méthode de recouvrement des coûts.

---

## 5.7.1 La tarification

Au Québec, l'eau est largement perçue comme une ressource gratuite. En réalité, la production de l'eau potable et l'épuration des eaux usées coûtent cher, mais les coûts associés au système socio-technique de production de l'eau ne sont pas rattachés directement aux coûts de consommation. D'où l'impression de la gratuité, voire même de l'inexistence des coûts de l'eau. De fait, l'eau est largement subventionnée. Elle l'est principalement par le gouvernement provincial qui a très largement investi dans les infrastructures d'assainissement et souvent dans d'autres types d'équipement. Les subventions provinciales (et parfois fédérales) font partie du budget de l'État et sont donc payées par les impôts des contribuables de l'ensemble du Québec sans égard à l'usage de l'eau. Au palier municipal, les frais d'exploitation sont assumés par les municipalités qui possèdent en général les réseaux et les équipements et gèrent directement, ou par gestion déléguée, les services d'eau. Règle générale, les frais initiaux d'implantation ou de prolongement des réseaux d'aqueduc et d'égouts sont assumés par une taxe dite de secteur. Les frais d'exploitation liés à l'eau potable et aux eaux usées sont payés soit à même les taxes générales de la municipalité (taxe foncière), soit par une taxe d'eau, forfaitaire ou mesurée selon l'usage réel (compteur). On ne peut donc parler ici d'eau subventionnée au sens strict puisque, finalement, la municipalité assume ses frais et les répartit d'une certaine façon entre les usagers. Mais on peut certainement parler d'interfinancement.

Les informations transmises lors de l'audience publique ont montré que les municipalités québécoises ne savent souvent pas d'une manière rigoureuse les quantités d'eau livrées ou épurées, et ne connaissent pas l'ensemble des coûts directement associés aux services d'eau. Le représentant du MAMM, M. Michel Guimond, disait à l'ouverture de l'audience :

Il serait intéressant de pouvoir compter sur des bilans de la consommation en eau potable pour déterminer l'apport des différents usagers [...]. Des travaux particuliers permettant d'établir d'une manière fiable le prix de revient de l'eau devraient être réalisés.  
(TRAN2, p. 12 et 13).

Les municipalités ne connaissent pas le vrai coût de revient de l'eau (TRAN2, p. 44, TRAN26, p. 82), ce qui peut expliquer en partie les écarts de coût entre les municipalités, et le faible coût relatif des services d'eau :

Un relevé auprès des municipalités les plus peuplées du Québec indique que les taxes pour les services d'eau varient entre 75 \$ et 325 \$ par année et les tarifs, entre 0,22 \$ et 0,55 \$ par mètre cube, tandis qu'en Europe, les tarifs se situent généralement autour de un dollar et peuvent atteindre dans certains cas près de dix dollars le mètre cube.  
(PR3, p. 36)

Un participant, M. Hubert Demard, a rappelé que le coût au mètre cube est trompeur : par exemple, plus un réseau a de fuites, plus la production d'eau potable sera considérable et plus le coût au mètre cube sera faible (TRAN2, p. 44).

---

Règle générale, en économie, on estime que des subventions introduisent des distorsions dans un domaine donné et incitent au gaspillage. Le consommateur n'a aucun intérêt à économiser l'eau si cette dernière ne lui coûte rien, n'a pas de valeur économique pour lui. D'où l'insistance de plusieurs pour que le vrai prix de l'eau soit payé par les usagers. « Le signal du prix engendre un comportement de restriction, atténuant les dommages d'une consommation excessive pour le reste de la société » (MEMO122, p. 26). Il s'agirait de passer d'une stratégie globale de subventions, d'interfinancement et d'ignorance des coûts à une situation de vérité économique des coûts où l'usager paie pour l'eau qu'il consomme.

Dans le domaine de l'eau en général, depuis quelques années, plusieurs acteurs majeurs ont insisté sur l'importance du signal de coût dans la gestion de l'eau. La Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, un organisme fédéral, suggère aux provinces la mesure suivante :

Appuyer le principe de la tarification du coût complet basé sur des redevances d'utilisation à moyen et long terme, et supprimer progressivement le soutien à l'exploitation et aux investissements pour des infrastructures ou services des eaux et des eaux usées aux grandes et moyennes municipalités.  
(SERV60, p. 28)

En 1993, le Conseil de la conservation et de l'environnement était « d'avis qu'un régime de tarification des services d'eau en fonction de l'utilisation réelle devrait être instauré partout au Québec » pour quatre raisons : responsabiliser les consommateurs et rétablir l'équité, diminuer la consommation, forcer les municipalités à plus de rigueur, mieux évaluer les rejets (Conseil de la conservation et de l'Environnement, 1993, p. 52 et 53).

En 1993, une étude réalisée pour Environnement Canada affirme :

Les compteurs sont des instruments indispensables à l'efficacité d'un barème de tarification. [...] Les recettes annuelles du secteur des services municipaux d'alimentation en eau dépassent les 3 milliards de dollars et, de tous les secteurs canadiens de même envergure, c'est le seul qui néglige de mesurer le débit d'une si grande production de son produit. L'installation généralisée de compteurs est le geste le plus important qu'il puisse poser pour améliorer sa situation financière.  
(SERV5, p. 3)

On trouve un point de vue du même type, et plus global encore, à l'OCDE :

La tarification de l'eau est un élément important de la gestion de l'eau qui, à son tour, est un élément important de la gestion de l'environnement. [...] Étant donné ses implications par rapport à la réalisation des objectifs environnementaux, économiques et sociaux, l'application de structures et de niveaux tarifaires appropriés pour les services qui touchent à l'eau constitue un élément important de la recherche d'un développement durable.  
(OCDE, 1999, p. 27)

Face à cette opinion dominante qui cherche à régulariser la consommation de l'eau en lui appliquant des mesures économiques, l'audience publique a révélé des courants de pensée assez diversifiés. Il faut toutefois distinguer la tarification à trois niveaux : au niveau industriel, au niveau institutionnel, au niveau domestique.

---

Au niveau industriel, il y a pratiquement unanimité. Beaucoup de participants souhaitent que les industries paient l'eau municipale mesurée à l'aide d'un compteur. Il est important que le tarif industriel soit assez élevé (selon une grille tarifaire par tranches progressives) pour inciter les entreprises à modifier leur système de production. Le même raisonnement vaut pour les rejets aux égouts. Il en va de même pour les commerces. Certains sont révoltés des faibles coûts payés par l'industrie à divers endroits.

Pour les institutions, la position est plus complexe car les institutions sont généralement dispensées des taxes municipales. Plusieurs souhaitent l'installation de compteurs comme moyen pédagogique pour sensibiliser les administrateurs à la surconsommation (par exemple, les chasses d'eau à déclenchement automatique la nuit ou la fin de semaine dans les écoles). La mise en place d'une tarification au compteur pour les institutions exigerait une réforme de la fiscalité municipale.

Pour la consommation domestique, il importe d'abord de signaler que :

[...] d'après la base de données d'Environnement Canada (MUD 96), environ 15 % des résidences du Québec sont équipées de compteurs, tandis qu'on en retrouve 70 % pour le reste du Canada, 80 % en Ontario et plus de 80 % dans les Prairies.  
(MEMO81, p. 93)

Un autre participant, spécialiste des compteurs, évalue à 12 % le nombre de résidences raccordées à un aqueduc, munies d'un compteur (MEMO306, p. 2). Selon un document d'Environnement Canada, l'efficacité des compteurs est démontrée :

Des études ont démontré que les familles qui en possèdent dépensent moins d'eau que celles qui en sont dépourvues, même si le coût reste stable. Les usagers qui sont au courant de leur consommation la réduisent pour épargner.  
(POTA32, p. 18)

Le rapport Pacte 2000, qui est l'abrégé de ce que l'on appelle couramment le rapport Bédard, affirme :

Certains services produits localement sont carrément des biens privés, au sens économique du terme, puisqu'ils ne représentent aucune des propriétés d'un bien public. Ainsi en est-il de l'eau potable ou de l'emprunt d'un livre à la bibliothèque. Ces services privés sont généralement ceux qu'il est le plus aisé et souhaitable de tarifer.  
(Commission nationale sur les finances et la fiscalité locales, 1999, p. 22)

Ce courant d'opinion sur l'opportunité d'une tarification domestique au compteur a été relayé par plusieurs à l'audience. « L'expérience des réseaux d'aqueduc bien gérés montre qu'une tarification établie en fonction de la consommation de chacun est une mesure incitative à l'économie d'eau » (MEMO306 p. 5). Même point de vue chez la Chambre de commerce du Montréal métropolitain. « Moins de 30 % de l'eau potable est tarifée par un débit-mètre au Québec, comparativement à 70 % au Canada et 80 % au États-Unis. N'est-ce pas une gestion déficiente ? » (MEMO304, p. 7). « Instaurer les compteurs d'eau avec une quantité d'eau gratuite et un coût augmentant exponentiellement si la quantité gratuite est dépassée » (MEMO155, p. 21)

---

À première vue, donc, si l'on devait en croire le courant dominant, il y aurait comme une évidence en faveur d'une tarification avec compteurs. En réalité, il faut nuancer et analyser. D'abord, pour qu'une tarification au compteur contribue à la diminution de la consommation d'eau, il faut deux conditions : des prix élevés et une consommation domestique excédant 205 l/j par personne (MEMO306, p. 4). Si les prix sont trop bas, l'incitation est insuffisante, d'où l'intérêt d'une tarification par tranches progressives. Si la consommation moyenne est trop basse, elle correspond aux besoins structurels de base et l'objectif de réduction ne peut être atteint.

Les opposants à la mise en place d'une tarification avec des compteurs dans le secteur domestique sont nombreux. On y retrouve surtout les associations de consommateurs, les militants sociaux, les syndicats et les opposants à la privatisation. La mise en place de la tarification au compteur dans le secteur domestique est perçue comme une étape stratégique vers la privatisation. Les arguments développés sont divers.

D'abord, la tarification à la consommation pénalisera davantage les pauvres que les riches. Les riches pourront se payer toute l'eau qu'ils veulent. « Au Québec, 23 % de la population consacre la moitié de leurs revenus au loyer et au chauffage » (TRAN53, p. 4). Les pauvres auront tendance à se priver d'un bien essentiel, avec des conséquences immédiates pour l'hygiène et la santé. D'où le risque d'externalités négatives. Ceux et celles qui ne peuvent pas payer ou qui retarderont leur paiement risquent de se faire couper les services d'eau, ce qui est inacceptable. Cela s'est produit en Angleterre et cela se produit ici, notamment à Rouyn-Noranda : « Tous s'entendent pour dire que l'eau est un bien vital, mais on la coupe pour mauvaise créance ! » (MEMO135, p. 2). Plus encore, après paiement, le pauvre doit en plus payer des frais de rebranchement. Le même argument de l'accessibilité est repris par le Conseil des directeurs de santé publique :

L'eau potable courante est-elle, oui ou non, un bien essentiel dans notre société techniquement évoluée ? La société québécoise est-elle prête à assurer à tous un accès de base à ce bien ? En santé publique, nous croyons que lutter contre les inégalités en matière de santé et de bien-être passe aussi par l'accès de base à l'eau potable.  
(MEMO262, p. 22)

Pour arriver à une tarification qui ne priverait pas certains citoyens d'un bien essentiel, il faudrait d'abord fixer une quantité d'eau de base gratuite (MEMO155, p. 21). Mais l'établissement de ce seuil est difficile : si l'on fonctionne par ménage ou unité de logements, on peut pénaliser les familles nombreuses; si l'on calcule par individu, on s'enferme dans une logique de calcul impossible. L'équité est donc difficile à atteindre. M. Jean Lavoie, de Laval, affirme le contraire en disant qu'une tarification favoriserait les plus démunis :

[...] les gens qui consomment le plus d'eau, c'est évidemment les gens qui sont peut-être de classe supérieure en termes de revenus, les gens qui ont des piscines, qui ont deux autos, qui ont beaucoup de gazon, tout ça. Et sur le plan de l'équité, même les gens qui sont à faible revenu gagneraient à avoir un système de tarification à l'usage.  
(TRAN51, p. 40)



---

Dans la plupart des villes, les coûts municipaux de l'eau sont assumés par le propriétaire, à travers la taxe foncière ou une taxe d'eau forfaitaire. Ceci veut dire que les locataires paient l'eau municipale indirectement dans le prix de leur loyer. L'installation de compteurs domestiques dans chaque logement amènerait une modification de cette pratique. Chaque locataire serait alors tenu de payer sa propre taxe d'eau selon sa consommation. Il devrait s'ensuivre une réduction du prix du logement puisque le propriétaire n'aurait plus à assumer cette taxe. Rien n'est moins sûr. Et dans l'hypothèse où le propriétaire n'augmenterait ni ne diminuerait son loyer, le locataire ne pourrait pas s'adresser à la Régie du logement pour faire réviser le coût de son loyer. Il ne peut le faire que lorsqu'il y a augmentation. On devine ici l'ampleur du malaise social qui suivrait si une ville comme Montréal, dont 75 % de la population est locataire, décidait d'installer une tarification au compteur (MEMO285, MEMO219).

La mise en place de compteurs demande au départ un investissement considérable : 200 \$ par logement selon le représentant de la Ville de Québec (TRAN8, p. 71), 120 \$ selon un autre expert (TRAN73, p. 125). De plus, les frais inhérents au relevé des compteurs et à la facturation impliqueraient des débours supplémentaires considérables. Pour Montréal, une étude établit le coût d'investissement à 60 M\$ et le coût d'exploitation à 4,3 M\$ (SERV41.1, p. 80-81). On peut alors douter de l'efficacité d'une telle mesure dans le contexte québécois où il y a généralement abondance de l'eau. Le calcul du coût marginal devrait être établi rigoureusement. D'ailleurs, la Ville de Québec et la Ville de Montréal ont indiqué clairement leur volonté de ne pas installer de compteurs domestiques. Selon l'OCDE, beaucoup de municipalités pensent ainsi :

Les compteurs d'eau domestiques [...] n'ont pas encore été installés dans plusieurs régions, parfois en raison des coûts d'investissement initial que cela implique, souvent aussi à cause des importantes dépenses administratives permanentes associées au relevé de ces compteurs et à l'utilisation efficace des données qu'ils fournissent.  
(OCDE, 1999, p. 28)

Autre argument : est-il si vrai que le compteur d'eau favorise l'économie d'eau ? Des participants contestent l'affirmation et citent des chiffres illustrant que la mise en place de compteurs n'a pas eu l'effet escompté dans un certain nombre de villes où ils ont été implantés (MEMO328, p. 100 et 101). De fait, en milieu urbain, la consommation serait moins liée à la tarification qu'à la structure du bâti et du mobilier urbain (MEMO335). Les participants renvoient à une étude française réalisée par Michel Mouillart en 1995 (MEMO259, p. 13).

Actuellement, au Québec, peu de résidences sont équipées d'un compteur (SERV38). Pour les maisons unifamiliales, l'installation de compteurs et la facturation sont chose facile. C'est plus difficile pour les loyers, à la fois pour la pose et pour la facturation. Ce l'est plus encore pour les grandes conciergeries L'OCDE signale que, sur 26 pays recensés, vingt ont 90 % et plus de maisons unifamiliales munies d'un compteur (contrairement à l'opinion répandue, l'Angleterre et le pays de Galles n'atteignent que 12 %). Par ailleurs, pour les appartements, les taux sont beaucoup plus faibles (OCDE, 1999, p. 49, tableau 5).

Même si des courants de pensée sont largement favorables à la tarification au compteur, la Commission ne pense pas qu'il soit prudent de recommander d'obliger les villes à mettre en place une telle mesure. Les coûts d'investissement et de gestion de même que les coûts

---

sociaux d'une telle mesure (incapacité de payer de certains, difficulté pour les locataires de récupérer leur part, risque d'une baisse de l'hygiène) permettent de douter de sa rentabilité globale. Dans l'argument de l'équité (chacun paie uniquement pour sa propre consommation), la Commission estime qu'il y a confusion entre équité et égalité. La Commission estime ici que l'équité doit pencher dans le sens de la solidarité.

Par ailleurs, pour les municipalités pratiquant déjà la tarification à l'acte, il n'est pas non plus opportun de l'interdire puisqu'il y a une forme de consensus convenu et respecté localement. Mais on devrait interdire le débranchement pour mauvaise créance et trouver des moyens compensatoires (caisse de secours ou autres) pour résoudre les difficultés.

## **5.7.2 L'économie d'eau**

Les taux de consommation d'eau au Canada sont parmi les plus élevés au monde. Dans l'ensemble canadien, le Québec se situe bon premier. La CUM estime sur son territoire la consommation d'eau à 1 350 litres par jour par personne, le sommet canadien, par comparaison à 910 l/j/p pour Saint-Jean, Terre-Neuve, 519 pour Toronto, 383 pour Victoria. Dans son mémoire, la CUM signale que, si l'on pouvait ramener la consommation d'eau à un taux comparable à celui du Toronto métropolitain, il s'ensuivrait une économie de 1 million de mètres cubes d'eaux usées par jour, ce qui pourrait représenter une économie de 65 millions de dollars d'investissements requis pour la construction de bassins de rétention et une économie annuelle de 10 millions en production d'eau potable et en traitement des eaux usées (MEMO252, p. 5.5).

Pour la situation québécoise, et surtout pour le grand ensemble montréalais, utiliser le terme de gaspillage n'est probablement pas abusif. L'abondance de l'eau et les coûts apparemment modestes de sa production nous ont rendus peu sensibles aux taux élevés de consommation et à l'ampleur des fuites. Il est grandement temps de réagir pour des raisons tant d'efficacité économique que de gestion prudente de l'environnement.

L'audience a permis de dresser une liste considérable de suggestions pour l'économie d'eau. En premier lieu, il y a la question des fuites des réseaux d'aqueduc et d'égouts. Selon Réseau environnement qui regroupe des techniciens et des spécialistes de l'eau : « le niveau des fuites dans les réseaux de distribution atteint fréquemment de 20 % à 30 % de la production avec des fuites à 40 % » (MEMO81, p. 80). Selon l'American Water Works Association, l'objectif à atteindre devrait être de 10 %. Une stratégie musclée de correction des fuites (diagnostic, entretien, réhabilitation, rénovation) constitue une priorité et a une incidence directe sur les coûts de production d'eau et d'épuration, la taille des équipements, la gestion de la pointe et les coûts évités. Nous ne reprendrons pas ici l'argumentation sur la tarification abordée précédemment. Dans le secteur industriel, la tarification incite à l'économie d'eau dans la mesure où nous nous rapprochons du coût marginal.

Dans le secteur résidentiel, il est opportun d'installer des instruments de mesure dans certains quartiers ou sur certaines sections des réseaux pour disposer de données réelles de consommation. Un projet de télémétrie est actuellement en cours dans quelques municipalités, dont celle de Laval (TRAN51, p. 38 et 39).

---

Dans chaque municipalité, il est important d'identifier les grands secteurs de consommation d'eau pour être en mesure d'intervenir stratégiquement avec le plus d'efficacité. C'est ainsi que l'arrosage des pelouses et le remplissage des piscines peuvent faire l'objet d'interventions ciblées, avec réglementation à l'appui (MEMO245, p. 40). Plusieurs Villes (Québec, Sherbrooke, etc.) sont engagées en ce sens. Laval baisse la pression de l'eau durant la nuit (TRAN51, p. 41)

De nombreuses autres suggestions ont été faites. Par exemple, l'utilisation d'une eau de qualité moindre pour le lavage des rues et des trottoirs (MEMO241, p. 25), des modifications au Code du bâtiment (pompe de douche, réservoir de toilette à débit réduit, aérateur de robinets, etc.), (MEMO241, p. 25), ou les mêmes éléments grâce à des programmes incitatifs (MEMO245, p. 37-39). Ces mesures s'inscrivent dans la gestion de la demande (MEMO231, p. 28).

Beaucoup de mémoires insistent également sur la nécessité de l'information et de l'éducation. Les citoyens ne connaissent pas les coûts réels de l'eau ni les quantités consommées. Ils connaissent peu les mesures à prendre pour économiser l'eau. D'où l'importance pour les municipalités d'informer les citoyens par des bilans clairs et de favoriser la sensibilisation et l'éducation des citoyens. Environnement Canada a publié un guide intéressant destiné aux consommateurs : *Pas de temps à perdre. La conservation de l'eau : guide du consommateur* (POTA32). Réseau environnement mène chaque année une campagne de sensibilisation à la consommation d'eau. Le groupe ENJEU insiste sur l'intégration du thème de l'eau à l'éducation relative à l'environnement et demande un financement statutaire des groupes nationaux actifs dans ce domaine (MEMO259, p. 18-21).

Le Québec est avantagé par une grande disponibilité de l'eau. Il se doit d'apprendre à gérer cette eau d'une manière responsable. Nous n'avons pas à développer des stratégies extrêmes qui correspondraient à une situation de pénurie. Mais nous avons à modifier un certain nombre de pratiques individuelles et collectives pour notre propre bénéfice comme pour celui de l'environnement, ce qui suppose des contraintes à certains usages et un changement d'attitude et de valeurs.

La Commission estime que la lutte contre le gaspillage passe principalement par la mise en place d'instruments économiques dans le secteur industriel, mais par des mesures d'information, de sensibilisation et d'éducation dans le secteur domestique, avec des mesures coercitives ponctuelles comme l'imposition de limites à l'arrosage des pelouses, l'interdiction de certaines pratiques selon la nature ou le moment, et l'obtention de permis et de taxes particulières pour certains équipements.

### **5.7.3 L'économie de l'eau**

Même si l'audience publique a surtout porté sur les dimensions écologiques et sociales de l'eau, les préoccupations économiques ont occupé une place importante dans l'audience.

---

## Les instruments économiques dans la gestion de l'eau

L'eau étant en partie subventionnée et son coût, mal établi, il apparaît opportun d'en modifier le système de gestion pour parvenir à recouvrer les coûts (l'eau paie l'eau) et à intégrer le calcul des externalités dans l'évaluation des stratégies de mise en valeur de l'eau. Dans la rentabilisation du système de l'eau, nous avons évoqué le problème de la tarification municipale. La même question a également été abordée par le concept de redevances, principalement dans le cadre de la gestion par bassin versant (2.5.2). La redevance renvoie davantage à l'eau comme système naturel. Le tarif soulève l'idée de service rendu. Mais les termes sont aisément confondus.

L'idée de redevance fait maintenant partie de la culture et pratiquement personne ne s'est opposé au principe même de la redevance. Mais les agriculteurs (MEMO310) et les aquiculteurs (MEMO350) estiment qu'elle ne doit pas s'appliquer à eux. Les embouteilleurs (MEMO211) s'y opposent et suggèrent « une tarification annuelle, uniforme et renouvelable selon le type d'usage » (TRAN138, p. 19). Le Centre patronal de l'environnement craint que le gouvernement ne cherche à faire des profits : « le gouvernement ne devrait pas imposer une redevance aux usagers à moins d'offrir un service soit de purification pour la consommation ou de traitement des eaux usées. Là où des coûts sont applicables, il faut s'assurer que ceux-ci deviennent compétitifs » (MEMO311, p. 4). Par ailleurs, des participants ont insisté sur le fait qu'Hydro-Québec devrait payer une redevance de prélèvement (MEMO218).

Le recours à d'autres instruments économiques est également possible. Pour le domaine agricole, on a évoqué l'hypothèse d'une taxe sur les pesticides qui aurait un effet incitatif à réduire l'usage des pesticides. De même, l'abolition de l'exemption de taxe sur le pétrole inciterait les producteurs à une utilisation moindre d'équipements à grosse cylindrée. On a aussi suggéré de rendre certaines subventions conditionnelles à l'atteinte d'objectifs environnementaux, ou d'offrir des crédits pour la production biologique (voir plus loin la section 5.1). Des incitations de même nature sont monnaie courante maintenant dans le secteur industriel.

## Le marché mondial de l'eau

Les besoins en eau de l'humanité pour son développement provoqueront des activités économiques considérables au cours des 25 prochaines années. Il suffit de penser à l'urbanisation accélérée des pays du tiers monde, aux transformations prévisibles en irrigation, aux techniques de diagnostic, de réhabilitation et de réfection des réseaux, aux usines de filtration d'eau potable, aux techniques d'assainissement.

Au contraire du secteur hydroélectrique où le Québec a réalisé des premières mondiales, dans le secteur de l'eau potable et de l'eau usée, il a plutôt utilisé des technologies traditionnelles, en les adaptant :

Nous ne possédons que peu d'équipements exclusifs, nous avons par la force des choses, dû analyser, adapter à nos conditions climatiques mais aussi sociales et économiques les technologies d'assainissement des eaux implantées ailleurs. Nous avons dû évaluer lesquelles étaient les moins coûteuses à

---

construire et à exploiter et celles qui étaient faciles à opérer. Donc, nous avons développé au cours des années une très vaste connaissance des technologies les plus avancées au niveau mondial.  
(TRAN99, p. 53)

Dans son mémoire, Réseau environnement signale que le marché étant plutôt axé sur des projets réalisés sous forme de « clé en main » (BOT : Built, Owned and Transferred; BOOT : Built, Owned, Operated and Transferred), le Québec est *a priori* peu avantagé car son secteur est public. Il n'a pas de technologies qui lui soient propres et la taille de ses entreprises est trop petite pour rivaliser avec les géants du secteur pour les grands travaux. De plus, le laxisme actuel de la gestion de l'eau au Québec ne favorise pas l'innovation (MEMO81, p. 96 et 97).

Il existe sans doute pour le Québec et ses entreprises un créneau porteur sur le plan international. Mais il faut le définir avec minutie, en évaluant ses propres forces et celles des concurrents. Réseau environnement recommande un programme d'innovation technologique et de commercialisation et la création d'un organisme de collaboration internationale (MEMO81, p. 99 et 100). On pourrait penser à une accentuation du travail de la Société québécoise d'assainissement des eaux (SQAE) dont l'un des objets est « d'agir à l'extérieur du Québec, dans le domaine de l'eau, notamment en fournissant des biens et des services reliés à l'expérience qu'elle a au Québec » (LRQ., c. S-18.2.1). La SQAE n'a cependant pas déposé de mémoire.

À toutes choses égales, on peut signaler également la vocation internationale d'Hydro-Québec, étant donné le rapport étroit entre l'eau et l'énergie. L'immense expérience acquise tant du côté de la production et du transport de l'énergie que de celui de l'évaluation des impacts écologiques et sociaux des projets confère à l'Hydro-Québec une position de marché intéressante sur le plan international.

L'opinion du ministère des Relations internationales sur la question mérite d'être signalée :

Les entreprises québécoises sont souvent trop petites pour agir comme promoteurs principaux de projets dans des marchés majeurs, comme c'est le cas pour les grands groupes français, américains ou britanniques. En conséquence, il pourrait être souhaitable de se concentrer sur des marchés secondaires ou de s'associer comme fournisseurs dans le cadre de projets financés par des banques de développement ou des grands groupes internationaux. L'augmentation des sommes consacrées au secteur de l'eau par les institutions multilatérales de financement peut constituer un débouché intéressant pour les entreprises québécoises. Ces institutions mettent constamment à jour leurs banques de fournisseurs et, malgré leur expertise, les entreprises canadiennes et québécoises tendent à être sous-représentées dans les listes de fournisseurs de ces organisations. Il s'agit donc d'un réseau important à pénétrer, au moment où les sommes investies sont en pleine croissance.  
(ECON13, p. 14)

---

## La place de l'eau dans l'économie québécoise

Sur un plan théorique, l'eau est un atout majeur de développement économique. Il faut pourtant y regarder de plus près :

Aucune véritable corrélation n'existe entre le PNB d'un pays et les ressources en eau naturelles dont il dispose : aussi les pays les plus développés ne sont pas les plus riches en eau et inversement des pays à ressources en eau très abondantes peuvent être peu développés. Toutefois, si l'abondance des ressources ne constitue pas une condition suffisante du développement, leur rareté peut néanmoins être un frein du développement des pays les plus pauvres. (Sironneau, 1996, p. 27)

Tout au long de son histoire, le Québec a cherché à tirer profit de l'abondance de l'eau sur son territoire :

Au Canada, l'utilisation et l'amélioration des voies d'eau ont facilité, dès le départ, la pénétration du commerce et de l'agriculture dans les territoires intérieurs et favorisé le développement du pays par la suite. Leur aménagement à des fins commerciales ou militaires a suivi un cheminement remarquablement cohérent, axé sur le fleuve Saint-Laurent et sur les réseaux de transport établis à l'époque du commerce des fourrures. (R. Passfield, dans Ball, 1988, p. 127)

Les voies d'eau permettent les communications, le commerce, la mise en place des établissements humains, puis l'exploitation de la forêt. Encore aujourd'hui, malgré les routes et les chemins de fer, la voie maritime demeure un axe majeur du développement et de l'économie.

Le second grand emploi de l'eau, c'est l'énergie. D'abord l'énergie mécanique, puis l'énergie électrique. Depuis 1960, l'hydroélectricité a été le chantier par excellence de la mise en valeur de l'eau au Québec. La conjoncture d'une grande abondance d'énergie électrique, d'eau, de minerai et de bois a également favorisé l'implantation d'industries grandes consommatrices d'eau : papeteries, alumineries, sidérurgie.

Or, cette stratégie de l'utilisation massive de l'eau comme ressource naturelle a aussi mené à une certaine dégradation de la ressource. Depuis un peu plus de 30 ans, le Québec a pris conscience de la pollution progressive de ses cours d'eau, de leur dégradation et de la nécessité de changer un certain nombre de pratiques. Cela a favorisé l'émergence d'une pensée sociale critique à l'égard des grands usages industriels de l'eau, pensée qui s'est exprimée clairement à l'audience publique.

Les participants ne demandent pas l'abolition de la navigation, ni la démolition des barrages. Mais ils n'acceptent plus qu'on traite le Saint-Laurent comme une simple autoroute, que l'hydroélectricité prime avant les autres usages, ou que des industriels et des agriculteurs considèrent les cours d'eau comme des dépotoirs, ou que des municipalités remblaient dans les milieux humides. D'où la requête pour un développement durable qui puisse intégrer une perspective à long terme.

---

Avec la crise mondiale de l'eau à l'horizon, y a-t-il de nouveaux secteurs économiques pour un pays riche en eau ?

La première hypothèse est celle de vendre l'eau en l'offrant au marché international. C'est le thème de l'or bleu. L'économie du Québec a beaucoup reposé sur le secteur primaire, la fourrure, le bois, la production agricole, les mines. L'eau peut-elle allonger la liste ? Nous avons vu que l'exportation massive par dérivation ou en vrac n'est pas souhaitable. Par contre, le marché de l'eau embouteillée est parfaitement plausible à la condition d'un encadrement plus rigoureux (section 1.2). C'est toutefois une activité à faible valeur ajoutée.

Des participants ont avancé que certaines municipalités pourraient se lancer dans la mise en marché de l'eau embouteillée. D'autres ont demandé la création d'une société d'État dont le mandat serait la commercialisation de l'eau embouteillée.

Un autre thème avancé est celui de l'eau virtuelle. L'expression vient de Tony Allan (Postel, 1999, p. 128) et a été reprise par la revue *l'Agora* (GENE33). L'idée consiste à développer ici des productions à forte consommation d'eau pour les offrir au marché international. Par exemple, 1 tonne de grain nécessite environ 1 000 tonnes d'eau. À moyen terme, on peut donc penser qu'à mesure que l'eau va devenir rare dans le monde, le Québec pourrait utiliser l'abondance de son eau à la production de biens agricoles à forte consommation d'eau pour développer un marché d'exportation. On peut penser au grain, au porc, au poisson. La valeur ajoutée est alors nettement plus élevée. Mais il peut y avoir des impacts locaux importants. De plus, une telle stratégie suppose une grande stabilité dans les rapports internationaux.

Une autre stratégie de développement consiste à mettre en valeur les plans d'eau, tant pour la population locale que pour des visiteurs étrangers. On peut, par exemple, développer des activités nautiques telles que la baignade, la navigation de plaisance, les sports nautiques, la pêche, la contemplation de la nature, le canotage. On pourrait parler ici d'une politique de tourisme, voire d'écotourisme, en misant sur la valeur du patrimoine québécois et ses immenses ressources en eau. Cela suppose une politique de conservation et de mise en valeur raffinée. C'est un thème qui a été abordé fréquemment dans le cadre de l'audience publique.

L'intérêt de ce type de mise en valeur réside en ce qu'il s'agit d'une mise en valeur sans consommation. La Fédération québécoise du canot et du kayak en a fait la démonstration étoffée :

On pourrait croire que la « mise en valeur » d'une ressource implique sa consommation. Il importe au contraire de considérer le double sens de l'expression. Bien sûr, il existe le sens mercantile et restreint de « tirer profit ». Dans le domaine patrimonial, l'expression renvoie plutôt à la préservation d'un héritage et à l'accès du public, dans la perspective de renforcer l'identité culturelle et de procurer aux citoyens une expérience esthétique et ludique toujours renouvelable. Nos chutes spectaculaires ont-elles besoin d'être « mises en valeur » dans le premier sens de l'expression ? Leur beauté, au contraire, est davantage éloquente sans l'intervention de l'homme. Il s'agit de « donner accès » à un plus large public aux paysages grandioses du Québec. (MEMO258, p. 39)

---

Il y a en ce domaine un champ de controverse évoqué lors de l'audience publique mais qui a été peu approfondi. C'est la tension entre une exploitation dure du milieu, avec une utilisation de technologies bruyantes, souvent polluantes et obligeant à de gros équipements, et une exploitation respectueuse du milieu faisant appel à des technologies douces qui ne perturbent pas le milieu. Manifestement, Tourisme Québec n'a pas fait de discernement entre les deux options et semble prêt à promouvoir l'une comme l'autre :

La définition du nautisme. Pour nous, en pratique, c'est toute activité sportive ou de loisirs nécessitant l'usage d'une embarcation à des fins récréotouristiques. On voit ici la plaisance. Les objets du tourisme du nautisme : voile de plaisance et sportive, dont quillards, dériveurs, planches à voile; les sports nautiques comme la pêche récréative, le pédalo, plongée sous-marine, parachute ascensionnel, rafting, ski nautique, *et caetera*; les embarcations motorisées, dont les yachts, les pneumatiques, les motomarines, et les embarcations non motorisées comme les chaloupes, les canots et les kayaks.  
(TRAN5, p. 74)

Dans son mémoire, la Ville de Montréal estime que le nautisme est une industrie qui dépasse les 500 M\$ et compte 12 000 emplois directs et indirects, dont 50 M\$ et 1 400 emplois pour Montréal. Elle évoque donc une « augmentation des infrastructures de navigation de plaisance » pour rapatrier une partie de la clientèle possible (MEMO362, p. 14). C'est la perspective contraire à celle de la Société des gens de baignade (MEMO21).

La mise en valeur du patrimoine hydrique du Québec apparaît donc comme une opération complexe. La voie maritime demeure au centre d'une activité économique intense évaluée à plus de 3 milliards de dollars et soutenant plus de 26 000 emplois (ECON22, p. 7-10). Le fleuve Saint-Laurent est toujours « un chemin qui marche » et les Amis de la vallée du Saint-Laurent suggèrent la promotion des formes multimodales et intermodales de transport ainsi que la reprise du cabotage sur la Côte-Nord (MEMO181).

Il faut marier cette vocation économique aux autres vocations en émergence, nautiques, touristiques et autres, dont le potentiel économique est encore mal inventorié. Il y a un immense potentiel de mise en valeur. Comme l'affirme Stratégies Saint-Laurent : « chacune de ces fonctions du Saint-Laurent a sa place et la mérite en autant qu'elle soit gérée de façon à protéger la pérennité des ressources et qu'elle ne constitue pas une menace pour la santé humaine » (MEMO251, p. 11).

L'eau facteur de développement économique ? Pourquoi pas. Mais l'insertion du concept dans une perspective de développement durable oblige en premier lieu à tenir compte de la permanence de la ressource et en second lieu à procéder aux arbitrages entre les activités envisagées.

Pour juger des avantages et des bénéfices des développements envisagés, il sera ici essentiel d'intégrer le calcul des externalités positives et négatives dans le calcul de rentabilité des divers projets de mise en valeur (GENE144). Sur ce point, le débat reste embryonnaire et doit être poursuivi. L'abondance d'eau n'est pas en soi garante de développement. Le développement repose bien plus dans la capacité d'une société à se prendre en mains.



---

## 5.8 Les impacts de l'exploitation forestière sur l'eau

Le Québec possède la plus grande superficie forestière du Canada et une industrie de premier plan : un peu plus de 80 000 emplois directs, soit 16 % des emplois manufacturiers du Québec (ministère des Ressources naturelles, 1999, p. 213). Quelque 250 municipalités dépendent directement de cette activité comme principal levier économique (TRAN5, p. 15). Environ 90 % des forêts productives du Québec appartiennent au domaine public. La forêt à valeur commerciale recouvre 44 % du territoire québécois, soit 765 000 kilomètres carrés. Elle est parcourue d'une multitude de cours d'eau et parsemée de plusieurs milliers de lacs.

Les forêts jouent un rôle primordial dans le cycle de l'eau en pompant l'eau du sol et en la rejetant dans l'atmosphère sous forme de vapeur par le processus d'évapotranspiration. Elles préviennent l'érosion des sols et contribuent au maintien de la qualité de l'eau et de la nappe phréatique (TRAN5, p. 15 et 16). Comme le souligne le Regroupement écologiste Val-d'Or et environs inc. (REVE), « la forêt est un biofiltre essentiel à la garantie d'une eau de qualité » (MEMO374, p. 7). Il va sans dire que certaines opérations forestières peuvent facilement porter atteinte au régime hydrique et au milieu aquatique.

L'opinion publique demeure vigilante et sévère à l'égard des modes d'exploitation des forêts et l'audience a donné lieu à de nombreux rappels du film de Richard Desjardins et de Robert Monderie : « L'erreur boréale ». Des participants ont même utilisé l'expression « écocide boréal » pour qualifier l'exploitation présentement en cours dans certaines régions du Québec (TRAN32, p. 58).

### 5.8.1 Les lois, les règlements et le suivi des mesures législatives

Sur le territoire québécois, les activités d'exploitation forestière sont encadrées par plusieurs lois et règlements. La protection de la ressource hydrique lors des activités forestières en terre publique est principalement régie par la *Loi sur les forêts* et le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public*. Les articles 27 à 28.2 de la *Loi sur les forêts* établissent diverses règles destinées à préserver la qualité et l'intégrité des cours d'eau des forêts du domaine public lors d'aménagements forestiers (GENE2).

Le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public* (RNI) établit plusieurs normes ayant trait à la conservation du milieu riverain, à la conservation de la qualité du milieu aquatique comme habitat faunique et comme milieu de vie des poissons, et à la préservation de milieux fragiles tels les milieux humides (SURF272, p. 45 et GENE3). Plusieurs dispositions du RNI se rapportent à la construction des ouvrages requis pour traverser les cours d'eau. Ces ouvrages, appelés ponts et ponceaux, visent à permettre la libre circulation de l'eau et des poissons. L'aménagement de ces structures est régi par divers autres instruments législatifs tels que la *Loi sur les terres du domaine de l'état*, la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*, la *Loi des ingénieurs forestiers*, la *Loi sur le régime des eaux*, etc. (SURF83, p. 28). En plus de ces lois et règlements, les

---

interventions en milieu forestier sont assujetties à certaines dispositions de la *Loi sur les pêches*, du *Règlement sur les habitats fauniques* et de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (TRAN5, p. 26 et TRAN61, p. 54 et 55).

Sur les forêts du domaine privé, le RNI cède sa place à la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Cette politique identifie un certain nombre de normes visant la protection des milieux aquatiques. Ces dispositions, adoptées dans le schéma d'aménagement de la MRC, doivent se retrouver dans les règlements municipaux (TRAN48, p. 73). Ladite politique propose notamment la conservation d'une lisière boisée le long des cours d'eau de moindre largeur qu'en domaine public, soit de 10 à 15 mètres, selon la pente de la rive. Les agences de mise en valeur de la forêt privée ont pour mandat le développement d'une exploitation forestière durable et la protection de ces forêts.

Le principal acteur dans la gestion des forêts québécoises est le ministère des Ressources naturelles (MRN). Il a le mandat d'appuyer le développement durable des régions du Québec en favorisant la connaissance, la mise en valeur et l'utilisation optimale du territoire et de ses ressources énergétiques, minérales et forestières (TRAN5, p. 13). Jusqu'en 1996, le MRN laissait à chacune des régions le soin d'utiliser sa propre méthode de vérification de la conformité des interventions forestières pour en assurer le suivi. Un bilan provincial était alors difficile à produire (SURF272.2, p. 3). Afin d'informer la population sur le respect du RNI et l'atteinte de ses objectifs ainsi que pour favoriser l'amélioration continue des pratiques forestières, le MRN a créé en 1998 un programme de surveillance des normes contenues dans le RNI, basé sur un indicateur possédant trois éléments (TRAN37, p. 81 et SURF272.2, p. 5). Ce programme assure la vérification de 10 % de toutes les activités forestières pouvant être regroupées dans les éléments de l'indicateur (TRAN32, p. 13). Par exemple, pour le Québec, 10 % des traverses ont été échantillonnées et il ressort que 81,4 % de celles-ci sont conformes aux normes du RNI (SURF272.2, tableau 1).

Finalement, il existe une entente administrative entre le MENV et le MRN pour assurer la mise en place et le suivi du RNI. Cette entente prévoit entre autres une analyse conjointe des deux ministères pour les informations concernant la construction de chemins près d'un lac, d'un cours d'eau ou d'une tourbière (SURF238).

## 5.8.2 Les types de coupes forestières

Les modes québécois d'intervention en forêt sont variés <sup>4</sup>. Dans les peuplements équiens matures, la récolte finale se fait grâce à la coupe de protection de la régénération et des sols (CPRS), variante de la coupe à blanc maintenant interdite au Québec. La coupe progressive, utilisée dans les forêts où il n'y a pas de régénération en sous-étage, favorise l'installation de jeunes pousses avant la récolte des arbres matures. L'éclaircie précommerciale est pratiquée pour espacer les tiges dans les jeunes forêts, tandis que l'éclaircie commerciale permet d'accélérer la croissance en diamètre et en volume avant la récolte finale. La coupe

---

4. Québec forestier : <http://www.quebecforestier.com/forest/p3.html>

---

de type jardin est utilisée dans les peuplements feuillus inéquiens. Ce type de coupe correspond à un prélèvement d'environ 35 % et est utilisée dans le but de rajeunir le peuplement forestier pour permettre à la régénération de s'installer (TRAN48, p. 68).

### **5.8.3 Les impacts de l'exploitation forestière sur le milieu aquatique**

#### **Les impacts des coupes forestières...**

##### **Sur l'infiltration, la teneur en eau du sol et l'écoulement annuel**

Les activités forestières ont un impact sur l'infiltration de l'eau dans le sol. La réduction du couvert forestier par la coupe provoque une réduction de l'évapotranspiration qui se traduit par une augmentation de la teneur en eau du sol (Ordre des ingénieurs forestiers du Québec, 1996, p. 297). Une étude démontre que la construction de chemins et de sentiers de débarquement du bois ainsi que l'aménagement d'aires de chargement peuvent réduire localement la capacité d'infiltration de l'eau. Il en résulte alors une augmentation du ruissellement et des débits (SURF87, p. 3).

##### **Sur les milieux humides et la nappe phréatique**

Les milieux humides, désignés parfois comme des marais ou des tourbières, sont par définition saturés d'eau. Ils sont alimentés en partie par la nappe phréatique pendant la majorité de la période de saison de végétation et jouent un très grand rôle dans l'équilibre des forêts. La récolte des arbres dans les milieux humides, provoquant la remontée de la nappe phréatique et la création d'ornières, peut mettre en danger la pérennité de ces milieux et en diminuer grandement la productivité (Dubé *et al.*, 1995, p. 1741 et 1748).

##### **Sur les débits d'étiage**

Par définition, le débit d'étiage constitue le débit minimal atteint dans un cours d'eau lors d'une période sèche (AQTE, 1981, p. 129). L'évapotranspiration de la végétation en période estivale est telle qu'elle excède souvent les précipitations, accentuant ainsi les périodes d'étiage. La diminution de l'évapotranspiration à la suite de la coupe forestière a donc un effet plus important pendant l'été (SURF192, p. 45). Dans la majorité des cas, on observe une nette augmentation des débits d'étiage après coupe, même si cet effet n'a pas été systématiquement vérifié au Québec (SURF87, p. 5 et 6).

---

## Sur les débits de pointe

Les variations des débits de pointe (volume d'écoulement maximal instantané) sont liées à l'augmentation des phénomènes d'érosion et de transport sédimentaire (SURF87, p. 6). On distingue deux composantes du débit de pointe, soit les pointes liées à la pluie et celles liées à la fonte de la neige.

### Pointes de pluie

Des études mentionnent qu'au Québec, à la suite des coupes forestières, des augmentations des débits de pointe liés à la pluie allant de 100 % à 150 % sont prévues sur les petits bassins (< 20 km<sup>2</sup>) et ce, lors de petites pointes estivales. Des augmentations à peine perceptibles sont attendues pour les plus grands bassins ou pour les événements pluviaux plus importants (SURF192, p. 58). L'absence de la forêt a nettement plus d'influence sur les petites crues (fréquences élevées et périodes de retour courtes) et sur les bassins de petites dimensions. De plus, les débits de pointe augmentent avec le pourcentage de l'aire du bassin où la forêt a été récoltée entièrement à l'intérieur d'une même région et avec l'importance des aires compactées (chemins forestiers, sentiers, jetées...). Cette augmentation des pointes de pluie peut accroître l'érosion du lit et des berges, le transport sédimentaire et peut provoquer un réajustement du cours d'eau (SURF87, p. 6).

### Pointes de fonte

Au Québec, la crue la plus importante de l'année se produit généralement en période de fonte printanière. On rapporte que l'absence d'un couvert forestier favorise une diminution de l'accumulation de neige et que la fonte y est généralement plus rapide et plus hâtive (SURF87, p. 8). À l'intérieur d'une même région, l'augmentation du débit de pointe s'accroît généralement avec la superficie coupée à blanc (SURF192, p. 73).

## Sur l'érosion et le transport sédimentaire

Dans certains cas, l'augmentation des débits de pointe peut être considérée comme une cause indirecte de l'augmentation des sédiments en suspension (SURF192, p. 85). Le Conseil régional de l'environnement (CRE) du Bas-Saint-Laurent rapporte que les changements dans le régime hydrologique (augmentation des débits de pointe) d'un cours d'eau après des coupes forestières peuvent atteindre la morphologie du cours d'eau en provoquant une érosion plus intense des berges et en créant de nouvelles zones de sédimentation (MEMO39, p. 10). La Fédération pour la protection de l'environnement de l'Estrie fait valoir que les différents types d'érosion observés peuvent mener à la sédimentation des cours d'eau à l'embouchure des lacs et à tous les inconvénients et pertes d'usages que ce processus entraîne (MEMO101, p. 14).

Les sédiments en suspension ont pour effets de réduire la pénétration de la lumière, de nuire aux communautés benthiques et de colmater les sites de frai des poissons. La déforestation de grandes surfaces le long des rivières à saumons est responsable de la perte d'habitats fauniques et d'aires de reproduction (MEMO373, p. 4). Les sédiments peuvent

---

également transporter par adsorption des nutriments et des métaux qui influent sur la qualité de l'eau. Les concentrations de sédiments en suspension retournent généralement à la normale moins d'un an après la coupe, mais l'effet peut durer jusqu'à deux ou trois ans lorsque le ruisseau est gravement perturbé (SURF192, p. 84 et 85).

### **Sur la température et l'oxygène dissous de l'eau**

La température de l'eau agit sur le type et l'abondance de la faune et de la flore présentes dans les lacs ou les cours d'eau. Dans sa revue de documentation, Roberge soulève que les coupes de la végétation riveraine provoquent une augmentation de la température de l'eau à la suite d'une plus forte exposition aux rayons solaires (perte d'ombrage). Les hausses de température réduisent la solubilité de l'oxygène et peuvent favoriser le développement de certains microorganismes pathogènes (SURF87, p. 22). Les cours d'eau peu profonds à écoulement lent sont les plus susceptibles aux hausses de températures de l'eau. Par contre, dans certaines régions comme la Côte-Nord et Charlevoix, un réchauffement de l'eau après une coupe présenterait peu de risques (SURF192, p. 93).

Un participant a souligné que la modification du régime thermique des cours d'eau touche non seulement les organismes aquatiques, mais également les consommateurs d'eau potable. En effet, « des traitements supplémentaires sont parfois nécessaires pour l'eau potable afin de neutraliser les organismes pathogènes qui se développent dans une eau plus chaude » (MEMO18, p. 7).

### **Sur la productivité primaire et les populations piscicoles**

La production primaire constitue la base de la chaîne trophique du milieu aquatique. Dans les cours d'eau ombragés, la récolte des arbres riverains permet un gain d'éclaircissement accompagné d'un réchauffement de l'eau, contribuant à l'augmentation de la production primaire. Un apport plus important en nutriments et en matière organique contribue également à l'augmentation de la production primaire. Cependant, dans certains cas, cette possibilité peut être réduite par les faibles teneurs en phosphore des eaux, considérées comme facteur limitant (SURF87, p. 39).

L'impact des interventions forestières sur les poissons demeure complexe. La réponse des poissons est variable dans le temps et l'espace et diffère selon les espèces (SURF87, p. 50). L'impact des coupes forestières sur les populations piscicoles se fait généralement par l'apport et la sédimentation de particules fines dans les cours d'eau. Il en résulte principalement un colmatage des frayères, réduisant alors le recrutement dans les plans d'eau (Bérubé et Lévesque, 1995, p. 21). Des études réalisées dans la MRC de Portneuf ont démontré que les baisses considérables de récoltes d'ombles de fontaine sont imputables à l'apport de sédiments fins dans les frayères et à la présence d'obstacles limitant la libre circulation du poisson. Ces deux facteurs proviennent d'un mauvais aménagement des traverses de cours d'eau et de l'entretien inadéquat des chemins forestiers (MEMO163, p. 12).

---

## Les impacts du drainage forestier sur le milieu aquatique

Le drainage en milieu forestier est défini comme étant la création d'un réseau de fossés dans le but d'évacuer les surplus d'eau de surface et du sol (Ordre des ingénieurs forestiers du Québec, 1996, p. 299). Grâce à cette pratique, on obtient un rabattement plus rapide de la nappe phréatique et un meilleur transport de l'eau (SURF113, p. 1). La réalisation des travaux de drainage nécessite plusieurs étapes qui sont décrites dans le *Guide sur le drainage sylvicole* du ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec publié en 1989 (SURF113).

La présence de fossés de drainage diminue le temps de concentration de l'eau et augmente le débit de pointe. Par conséquent, il y a augmentation des crues les plus élevées (Ordres des ingénieurs forestiers du Québec, 1996, p. 300). Des participants à l'audience rapportent que la construction des canaux favorise une érosion plus importante, ce qui augmente la charge sédimentaire du cours d'eau qui reçoit les eaux d'écoulement (TRAN14, p. 27 et MEMO101, p. 13 et 14). Le Comité environnement de la MRC du Haut-Saint-François soutient que les travaux de drainage sont responsables d'une perte d'habitats et de biodiversité (MEMO37, p. 9). À cause de la diminution de rétention de l'eau sur les sols, les travaux de drainage provoquent aussi l'assèchement des sources d'eau.

Au cours de l'audience, on apprenait que, pour une période de cinq ans (1992 à 1996), il s'est réalisé en moyenne 1 079 kilomètres de fossés de drainage au Québec. Cette quantité représente 225 kilomètres de fossés en forêt publique et 854 kilomètres en forêt privée (TRAN34, p. 24 et SURF128). La région de Chaudière-Appalaches est celle où les activités de drainage sont les plus considérables (TRAN57, p. 52). Dans le secteur privé, une partie des travaux (124 kilomètres de fossés) est subventionnée par le MRN (TRAN18, p. 33). Paradoxalement, on nous rapporte aussi « qu'il n'y a pas de politique formelle, au sein du ministère des Ressources naturelles, pour encourager fortement ou systématiquement le drainage en forêt privée » (TRAN14, p. 18).

## Les impacts de l'utilisation des pesticides sur l'eau

Les phytocides et les insecticides sont les deux principaux groupes de pesticides employés en forêt. Les phytocides sont utilisés pour la répression de la végétation feuillue nuisible à la croissance des résineux et pour dégager les bordures de chemins. Le phytocide le plus couramment utilisé au Canada et au Québec est le glyphosate. Dans la *Stratégie de protection des forêts contre les insectes et les maladies*, le gouvernement a pris l'engagement d'éliminer le recours aux phytocides d'ici l'an 2001 en forêt publique, les propriétaires des forêts privées et Hydro-Québec n'étant, paradoxalement, pas assujettis à cet engagement. Les insecticides, quant à eux, sont utilisés pour contrôler les populations d'insectes. D'après Roberge, le *Bacillus thuringiensis* variante *kurstaki* (*B.t.k.*) est présentement le seul insecticide autorisé en forêt (SURF87, p. 33 et 34). Ces substances rejoignent le milieu aquatique par des apports directs à la surface de l'eau lors des épandages et par le lessivage de la végétation et des sols par la pluie. Elles sont susceptibles de diminuer la qualité de l'eau potable (tant de surface que souterraine) et de provoquer des effets toxiques sur la flore et la faune aquatiques (SURF87, p. 31 et 32). En effet, le *B.t.k.* est responsable de certains retards de croissance et de l'augmentation de taille chez diverses composantes fauniques de l'écosystème aquatique. Le Comité de protection de la santé et de

---

l'environnement de Gaspé (CPSEG) affirme que l'utilisation du *B.t.k.* perturbe l'équilibre du milieu en touchant aussi certains insectes non visés. Cette perturbation peut être à l'origine d'un bouleversement dans la chaîne alimentaire et peut atteindre des organismes supérieurs tels que les poissons. De plus, le *B.t.k.* contient des additifs qui accroissent sa persistance dans le milieu et dont la composition est inconnue (MEMO34, p. 8-12).

Le *B.t.k.* peut donc être dommageable pour la faune, la flore et les humains. Cependant, et malgré les incertitudes face à ce produit, le *Règlement modifiant le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* est entré en vigueur le 26 août 1999 et exclut « les pulvérisations d'un insecticide dont le seul ingrédient actif est le *Bacillus thuringiensis* (variété *kurstaki*) » de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. De plus, les industriels forestiers souhaitent ardemment que le gouvernement sursoie à son engagement d'éliminer l'utilisation des phytocides en 2001.

### **Les impacts de la voirie forestière sur l'eau**

Parmi les activités liées à l'exploitation forestière, celles concernant la voirie forestière (incluant les chemins forestiers, le sentiers de récolte, de débusquage et de débardage, la perturbation des berges...) sont considérées comme les plus dommageables pour le milieu aquatique à cause du ruissellement supplémentaire qu'elles génèrent et des surfaces minérales qu'elles laissent à nu (SURF87, p. 16). La MRC de Portneuf affirme que « la voirie forestière est l'une des causes majeures de la détérioration de la qualité des habitats aquatiques en milieu forestier » (MEMO163, p. 12). Les principaux impacts découlant de l'aménagement des chemins forestiers concernent l'augmentation des sédiments en suspension des cours d'eau environnant les territoires de coupe. Ces apports de sédiments peuvent engendrer la perte d'habitats fauniques (TRAN31, p. 64).

La construction des chemins, des sentiers de débardage du bois et l'établissement d'aires de chargement réduisent la capacité d'infiltration du sol. De plus, l'usage répété des débusqueuses et la construction de routes peuvent également causer la remontée de la nappe phréatique (Ordre des ingénieurs forestiers du Québec, 1996, p. 299).

## **5.8.4 Quelques solutions pour minimiser les impacts de l'exploitation forestière**

### **L'assujettissement des forêts privées aux normes s'appliquant aux forêts publiques**

Certains participants à l'audience réclament une réévaluation des pratiques forestières en vigueur dans le présent régime forestier québécois des forêts publiques (MEMO39, p. 14). Plusieurs recommandations faites dans les mémoires ont trait à l'assujettissement des forêts privées à la *Loi sur les forêts* (MEMO104, p. 17 et MEMO89, p. 14). Le CRE du Bas-Saint-Laurent recommande d'adapter les normes d'exploitation de la forêt publique à la réalité de la forêt privée et de les intégrer à la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* et aux schémas d'aménagement des MRC (MEMO39, p. 14). On propose également d'exiger

---

que les pratiques forestières tant privées que publiques soient réalisées en respectant le *Guide des saines pratiques d'intervention en forêt privée* publié par le Syndicat des producteurs du bois de l'Estrie (MEMO121, p. 11).

### **Le respect des caractéristiques du bassin versant**

Les impacts des pratiques forestières sur les cours d'eau dépendent des caractéristiques de chacun des bassins versants et des régions. Lors de l'atelier thématique portant sur les menaces globales, M. Claude Villeneuve mentionnait que l'exploitation forestière devrait se faire en fonction des caractéristiques du bassin versant, comme le type de sol, la pente de terrain et les autres activités ayant lieu sur le territoire (TRAN66, p. 126). De la même façon, le CRE du Bas-Saint-Laurent recommande la planification de l'exploitation forestière à l'échelle du bassin versant. Cette pratique porterait une attention particulière à la configuration du réseau de drainage et à son raccord au réseau naturel, en plus de considérer la planification dans le temps et dans l'espace des opérations de coupes (MEMO39, p. 13). La ZEC Normandie suggère d'éviter les coupes forestières à la tête des bassins versants et de favoriser les plus petites surfaces de coupe bien réparties à travers le bassin (MEMO174, p. 23). Le CRE Québec propose de réduire de manière importante les volumes de bois prélevés dans les bassins versants fragiles (MEMO168, p. 40).

La Corporation de gestion des rivières des Bois-Francs rappelle l'importance du couvert forestier dans un bassin versant et insiste sur la conservation des superficies boisées. Afin d'orienter les interventions forestières sur un bassin, elle suggère l'utilisation du logiciel MAXICOUP. Ce logiciel a été développé par le MENV afin d'évaluer le déboisement maximal que peut tolérer un bassin versant sans perturber ses écosystèmes aquatiques (MEMO171, p. 6).

Actuellement, les contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) ne sont pas attribués selon les limites du bassin versant. C'est un manque de vision globale. La gestion intégrée des ressources suppose de planifier les activités forestières à l'échelle du bassin hydrographique. Pour minimiser les effets négatifs des coupes commerciales, la coupe forestière devrait être modulée en fonction de la capacité des sites à rétablir une couverture végétale adéquate. Afin de minimiser les pertes excessives d'eau et de particules, on devrait interdire les coupes dont la superficie dépasse 50 % du bassin versant (TRAN37, p. 86). Finalement, il est à noter que l'Association des industries forestières du Québec soutient l'approche écosystémique et considère que l'approche par bassin versant est « vraiment la voie à suivre » (TRAN69, p. 119 et 120).

### **La protection des sources d'eau potable**

La sensibilité des lacs et rivières aux effets de l'exploitation forestière et les usages faits de ces plans et cours d'eau diffèrent selon les bassins versants. Là où un lac ou une rivière est utilisé à des fins d'alimentation en eau potable, les coupes forestières doivent être réalisées de façon à ne pas porter atteinte à ces sources d'eau potable par l'apport de sédiments et de divers contaminants. Un citoyen s'inquiète d'ailleurs des coupes réalisées autour du lac Wayagamac et appréhende l'apport de sédiments ainsi que l'acidification du lac servant de



---

réservoir d'eau potable pour la municipalité de La Tuque (TRAN31, p. 57 et 58). Une proposition de réglementation provinciale concernant l'interdiction des coupes à blanc sur les eskers a également été soumise lors de l'audience publique (TRAN27, p. 66).

### **Le maintien et le suivi de la lisière boisée**

Pour éviter la hausse des sédiments dans les cours d'eau, la conservation d'une lisière boisée le long des cours d'eau, comme le prescrivent le RNI et la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, est la mesure de prévention la plus efficace. Cette bande riveraine procure une protection aux cours et plans d'eau de plusieurs autres façons. La Corporation de gestion des rivières des Bois-Francs, dans son mémoire, rapporte les fonctions de la bande riveraine :

Une bande riveraine boisée augmente la résistance des berges à l'érosion, produit ou attire des insectes terrestres (source alimentaire importante pour les poissons), fournit des abris aux poissons, favorise la présence d'animaux et leurs déplacements, sert de brise-vent, restreint l'érosion des terres avoisinantes, limite la propagation du bruit et des odeurs, diminue la vitesse d'écoulement de l'eau vers la rivière et retient une partie des polluants et des sédiments se dirigeant vers le milieu hydrique.  
(MEMO171, p. 4)

La conservation d'une lisière boisée contribue à prévenir le réchauffement de l'eau et à conserver les teneurs en oxygène dissous des cours d'eau (TRAN32, p. 9). En plus d'empêcher la machinerie d'approcher les cours d'eau, elle réduit le ruissellement dans les zones riveraines, intercepte les sédiments générés sur les aires de coupe et stabilise les berges en leur prodiguant une meilleure résistance à l'érosion (SURF87, p. 19). Elle contribue aussi à protéger les cours d'eau des pesticides utilisés en foresterie, qui pourraient s'écouler des terres aux plans d'eau. De plus, la largeur des lisières doit augmenter avec la pente et la fragilité du milieu, de façon à procurer aux cours d'eau la meilleure protection possible (SURF87, p. 19 et 20). Le MENV reconnaît que la bande riveraine n'est pas une protection absolue et qu'on doit tenir compte des chemins de débusquage, des fluctuations du débit, etc. (TRAN31, p. 64). C'est en ce sens que le REVE recommande l'élargissement des bandes de protection en fonction des écosystèmes selon différents paramètres (degré de sensibilité, types de drainage, différents milieux) contrairement à une bande de 20 mètres uniforme et applicable à l'ensemble des écosystèmes (TRAN92, p. 44).

Plusieurs participants ont rapporté que la largeur, de ces bandes riveraines est insuffisante et, de surcroît, n'est pas toujours respectée. Certains, notamment le CRE du Bas-Saint-Laurent et la ZEC Normandie, proposent de considérer les bandes riveraines comme des unités de gestion distinctes où toute opération forestière serait interdite (MEMO39, p. 13 et MEMO174, p. 22). Le CRE de l'Estrie recommande d'interdire toute exploitation forestière dans une bande de 300 mètres à partir des lacs et rivières (MEMO104, p. 17). On suggère également l'application d'une bande de protection de 20 mètres à partir de la ligne des hautes eaux d'un cours d'eau et de 60 mètres pour un lac, où la récolte de 40 % des arbres d'essences commerciales est permise par période de dix ans (MEMO37, p. 11).

---

## **La diminution des impacts liés à la voirie forestière**

Les activités rattachées à la voirie forestière sont celles générant le plus de dommages pour l'écosystème aquatique. Des mesures de précaution et un changement dans les façons de faire deviennent indispensables. Il faut éviter que les fossés de drainage et les sentiers de récolte communiquent avec le réseau hydrographique et en deviennent ainsi le prolongement. De plus, la superficie des chemins forestiers et des sentiers de débardage doit être minimisée (SURF87, p. 12). Le REVE recommande que la construction des chemins forestiers se fasse en dehors des périodes de fortes précipitations (printemps et automne) pour limiter le ruissellement des particules (TRAN92, p. 45). Il faut éviter de créer des surfaces compactées et favoriser un aménagement du réseau routier de façon parallèle au cours d'eau pour éviter la concentration des écoulements (SURF192, p. vii). Enfin, l'Association des propriétaires pour la protection du lac Lyster suggère que le travail forestier se fasse strictement sur sol gelé, surtout lorsque le territoire à déboiser se trouve à proximité d'un cours d'eau ou d'un lac (MEMO89, p. 23).

Quant aux ponts et ponceaux, leur aménagement se doit d'être respectueux du milieu aquatique afin de diminuer les risques d'érosion et de sédimentation des cours d'eau et de protéger les habitats des poissons. Finalement, la voirie forestière doit être soumise à un entretien régulier pour éviter la détérioration des structures et du milieu.

## **La réduction des apports sédimentaires aux cours d'eau**

Les apports sédimentaires aux cours d'eau issus de l'exploitation forestière sont fréquents et peuvent être dévastateurs pour le milieu aquatique. Diverses solutions sont connues pour diminuer ou enrayer de tels apports. L'Association des propriétaires pour la protection du lac Lyster soutient qu'une couche de matière organique (par exemple les branches venant d'être coupées) et une couverture dense de végétation basse sont deux protections efficaces contre l'érosion causée par la pluie, car elles absorbent l'énergie cinétique des précipitations (MEMO89, p. 23). Afin de limiter la sédimentation des cours d'eau, l'eau doit être bloquée et dispersée en forêt avant qu'elle ne prenne de la vitesse. La segmentation des fossés permet ce détournement d'eau de ruissellement avant que cette dernière n'atteigne sa vitesse d'érosion (MEMO89, p. 14). La Fédération pour la protection de l'environnement de l'Estrie suggère de contrôler les travaux de drainage par un système d'autorisations assorties au respect d'une réglementation stricte (MEMO101, p. 16).

## **L'encadrement et la restriction de l'utilisation des pesticides en milieu forestier**

Plusieurs participants sont intervenus en faveur d'un meilleur encadrement de l'utilisation des pesticides. Ainsi, le CRE de l'Estrie recommande d'exiger l'obtention d'un certificat d'autorisation pour tout épandage de pesticides et d'engrais en milieu forestier (MEMO104, p. 17). Le Réseau québécois des groupes écologistes recommande « qu'Hydro-Québec élimine complètement le traitement chimique de toutes les aires de transport et de distribution d'énergie électrique » afin d'éliminer les produits chimiques en forêt (MEMO326, p. 22). Le CRE de Québec propose l'abolition de l'usage de phytocides

---

en milieu forestier, tout comme le REVE qui recommande l'arrêt immédiat de toute forme d'épandage de pesticides ou d'insecticides dans les forêts puisque ceux-ci se retrouvent tôt ou tard dans les cours d'eau (MEMO168, p. 40 et TRAN92, p. 44).

### **L'intensification des mesures de contrôle et de suivi des normes**

Le CRE de Chaudière-Appalaches rapporte la difficulté d'évaluer le respect des normes (notamment le respect des bandes riveraines des cours d'eau) en forêt privée. En effet, « les MRC ainsi que les municipalités n'ont pas l'expertise et les ressources financières nécessaires afin de vérifier la conformité des pratiques forestières aux dispositions réglementaires » (MEMO22, p. 14). Plusieurs estiment qu'en forêt publique le respect du RNI est pour le moins inégal. Un représentant de Faune et Parcs soutient que des activités de formation aux entrepreneurs peuvent s'avérer utiles pour la prise de conscience de l'importance des mesures de protection des écosystèmes aquatiques dans les travaux forestiers (TRAN61, p. 55). Un meilleur contrôle sur le terrain visant à faire respecter les normes en vigueur est également requis, comme l'affirme le CRE du Bas-Saint-Laurent (MEMO39, p. 14). Le MENV a reconnu en audience que toutes les mesures contenues dans le règlement doivent être appliquées par les travailleurs forestiers pour que les normes protectrices, telle que la bande riveraine de 20 mètres, soient efficaces (TRAN32, p. 11). De plus, la Fédération québécoise des gestionnaires de ZEC propose d'associer ses gestionnaires au contrôle de certains aspects normatifs d'interventions en milieu forestier (MEMO327, p. 13). Pareillement, le CRE de l'Estrie suggère la création de comités de vigilance pour s'assurer que les coupes respectent la réglementation (MEMO104, p. 17). La MRC du Rocher-Percé recommande d'attribuer les allocations de matière ligneuse en tenant compte de la performance environnementale des entreprises travaillant sur le territoire (MEMO373, p. 4).

Les membres du Conseil central du Nord-Est CSN affirment que les normes régissant l'exploitation forestière doivent être revues, corrigées et appliquées avec plus de rigueur. Ils proposent également l'obligation pour les délinquants de réparer les préjudices causés à l'environnement (MEMO113, p. 5). De la même façon, le CRE de l'Abitibi-Témiscamingue recommande de prévoir des pénalités significatives pour les contrevenants ne respectant pas les normes (MEMO67, p. 4). Enfin, il devient impératif d'amorcer ou de continuer la restauration des emplacements endommagés, comme le recommande le CRE de Québec (MEMO168, p. 40).

### **5.8.5 Les études en cours et à venir**

La protection des écosystèmes aquatiques préoccupe le MRN, qui semble actif dans la préparation et la réalisation d'études touchant les opérations forestières et le milieu aquatique. Une étude de deux ans, présentement en cours, vise à déterminer les impacts des coupes forestières sur les petits cours d'eau à la tête des bassins versants. Une autre étude, se terminant cette année, a pour but de vérifier l'effet des coupes forestières sur l'érosion du lit et des berges d'un cours d'eau. Un projet de recherche a été subventionné par le MRN en 1995 et se poursuit encore. Ce projet vise l'impact de l'exploitation forestière sur les cours

---

d'eau et a lieu dans la région de l'Abitibi (TRAN38, p. 8). Une étude pilote sur la rivière Cascapédia de la Gaspésie pour vérifier l'impact des coupes forestières sur l'une des branches de cette rivière est en cours de réalisation.

De plus, le MRN examine la problématique de la gestion par paysage, c'est-à-dire la mise en valeur du peuplement par mosaïque forestière. Cette dernière investigation a pour but de vérifier s'il n'existe pas des façons de couper la forêt qui répondraient aux besoins de la gestion par bassin versant (TRAN57, p. 50). Depuis 1987, le MRN étudie l'impact des changements climatiques sur les superficies forestières. Ce projet comporte l'analyse de données provenant de 30 stations météorologiques, jumelées à 30 autres stations dites forestières. Des données sont prises sur la croissance de la végétation et sur les propriétés physicochimiques du sol (TRAN62, p. 11 et ECON14). Finalement, l'Université Laval fait des coupes expérimentales dans la forêt Montmorency depuis quelques années. Des travaux prochains viseront la coupe jusqu'à 85 % d'un bassin versant pour observer le temps de réponse de l'écosystème et examiner l'effet du pourcentage du déboisement dans les bassins versants (TRAN48, p. 55).

Finalement, les besoins en connaissance les plus notables visant les effets de la coupe sur les débits de pointe, les impacts sédimentaires des interventions forestières à court et long terme, la sensibilité des différents organismes aquatiques aux changements de leur environnement à la suite de l'exploitation forestière et l'effet de l'abondance des lacs dans l'hydrographie sur l'étendue et l'intensité des impacts (SURF87, p. 55 et 56).

### **En résumé ...**

Pays d'eau, le Québec est aussi un pays de forêts. Or, il y a un lien étroit entre le régime d'exploitation forestière et le régime hydrique. Il n'y a pratiquement pas d'aspects de l'exploitation forestière sur lesquels le public participant à l'audience n'ait cherché à attirer l'attention de la Commission.

De l'ensemble de la question, la Commission retient quatre aspects cruciaux : le drainage forestier, la protection de la bande riveraine, la mise en application du RNI et l'usage des pesticides. Le drainage forestier semble une pratique nouvelle, apparemment peu répandue, mais qui a atteint la moyenne de 1 079 kilomètres par année de 1992 à 1996 : c'est beaucoup et de mauvaise augure. En gardant en mémoire le drainage agricole, la Commission tient à alerter les ministères concernés sur cette pratique et l'incite à retenir la politique la plus restrictive possible en ce domaine, en limitant entre autres les programmes de subvention. La protection de la bande riveraine est un impératif autant dans la forêt privée que dans la forêt publique. Les témoignages entendus en audience donnent à penser que les politiques concrètes sont encore largement déficientes, surtout autour des lacs et que la largeur des bandes est insuffisante. Le contrôle relatif à la mise en œuvre du RNI semble insuffisant. Il ne suffit pas d'avoir de bons règlements. Il faut aussi les appliquer. Enfin, le recours aux pesticides devrait être aboli d'une façon générale. On ne peut pas considérer leur usage comme un moyen courant et habituel de gestion. On peut penser que la conciliation de l'exploitation forestière et du développement durable est loin d'être faite.

---

## 5.9 L'hydroélectricité

Le dossier de l'énergie ne relève pas directement du mandat de la Commission sur la gestion de l'eau au Québec, d'autres mandats ayant déjà été donnés à la Commission d'enquête sur la politique d'achat par Hydro-Québec d'électricité auprès des producteurs privés (la commission Doyon) et à la Commission scientifique et technique sur la gestion des barrages (la commission Nicolet), lesquelles ont traité certains aspects de la présente question. La Régie de l'énergie et l'Agence de l'efficacité énergétique travaillent aussi dans le dossier. Il n'est pas dans l'intention de la Commission de refaire le débat sur l'énergie. Mais il est de son mandat d'analyser l'impact de l'hydroélectricité sur la ressource eau. Or, nulle part dans l'appareil gouvernemental il n'y a de bilan global et à long terme des impacts environnementaux et sociaux de l'hydroélectricité, ni d'étude approfondie sur les impacts de l'hydroélectricité sur le régime hydrique. Ces impacts sont généralement évalués comme importants par de nombreux participants, surtout en ce qui concerne le territoire du Grand-Nord québécois.

La présente section rapporte les principales préoccupations des citoyens et propose l'analyse de la Commission sur la gestion des barrages, la justification du développement énergétique au Québec, les impacts comparatifs des différentes filières énergétiques, la question des petites centrales et de la production privée, l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux des projets hydroélectriques (incluant les débits réservés et le processus d'information et de consultation en cours) et, finalement, la conservation du patrimoine et de la multiplicité des usages de nos rivières en regard du développement hydroélectrique.

### 5.9.1 La gestion des barrages

Au Québec, plusieurs organismes sont propriétaires de barrages-réservoirs d'importance et chacun en fait la gestion selon ses besoins. Avec ses quelque 530 barrages souvent de grande envergure, Hydro-Québec est de loin le plus important propriétaire de barrages. Il les gère principalement en fonction de la production hydroélectrique (Nicolet, 1997, p. 7-5). En deuxième place se retrouve le ministère de l'Environnement qui assure la gestion de 154 barrages à différentes fins, dont plus d'une centaine afin de préserver le potentiel faunique (TRAN1, p. 18). Ces ouvrages de retenue servent aussi à limiter les inondations et à garantir un plan d'eau convenable pour les villégiateurs. Parmi d'autres gestionnaires de barrages-réservoirs, signalons Alcan, Abitibi-Price et la Ville de Sherbrooke. Le Conseil international de contrôle du fleuve Saint-Laurent et la Commission de planification et de régulation de la rivière Outaouais sont d'autres organismes engagés dans la gestion des barrages-réservoirs. Ces deux dernières institutions visent notamment à protéger les riverains des inondations et à maintenir le niveau d'eau nécessaire à la navigation commerciale.

La gestion des barrages comprend trois volets : la sécurité des barrages, la gestion des niveaux des réservoirs, et les risques d'inondation. Après le « déluge du Saguenay » et même après avoir participé aux travaux de la commission Nicolet, des groupes de citoyens sont venus exprimer leur point de vue relativement à la sécurité des barrages.

---

Le Comité de l'environnement de Chicoutimi souligne entre autres :

Au Québec, en matière de gestion du territoire et des ressources naturelles, on préfère généralement réagir aux catastrophes plutôt que de prévenir celles-ci. [...] les mécanismes actuels de gestion de l'eau sont déterminés par la recherche du profit et de la rentabilité pour ceux qui possèdent les droits d'utilisation sur la ressource en question. Les questions de pérennité de la ressource et de sécurité des populations sont ainsi reléguées au second rang. (MEMO158, p. 9)

L'une des lacunes importantes dénoncées est le mode de gestion de l'eau caractérisé par une approche sectorielle où l'utilisateur de l'eau est carrément libéré de sa responsabilité en regard des autres usages. Les participants renvoient à la commission Nicolet, affirmant que plusieurs années de négligence de la part du gouvernement du Québec en matière de gestion de l'eau ont permis au secteur privé d'aller jusqu'à mettre la sécurité des gens en péril afin de pouvoir s'approvisionner en eau et produire de l'énergie (MEMO158, p. 11).

À leur avis, en environnement comme en matière de sécurité, la solution réside dans un mode de gestion ayant comme unité le bassin hydrographique. Le véritable défi que représente la gestion intégrée du bassin versant régional serait surtout de gérer les relations des humains entre eux et avec leur environnement (MEMO158, p. 15).

Plusieurs plans d'eau servant à la fois de réservoirs hydroélectriques, de système de régularisation des cours d'eaux en aval et de lieux de villégiature, de pêche ou de conservation sont les sources de conflits d'usages. Le problème persiste car le système actuel de gestion des barrages ne prévoit pas la participation des utilisateurs des réservoirs. Ce problème est particulièrement aigu dans les régions de la Côte-nord, de l'Abitibi-Témiscamingue et du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Il est bien illustré au Témiscamingue où nombre de lacs sont gérés en fonction de la production hydroélectrique et du contrôle des crues printanières dans la région de l'Outaouais et de Montréal, sans tenir compte des torts causés aux riverains (MEMO13 p. 12). Par ailleurs, certains barrages sont devenus désuets mais endiguent encore des plans d'eau où un nouvel équilibre écologique s'est installé, qui favorise diverses activités récréatives. Étant donné que les pratiques forestières ont changé et que l'entretien des barrages ne présente plus d'intérêt pour les propriétaires, qui entretiendra les ouvrages de retenue (MEMO49 p. 6) ?

La politique du gouvernement en matière de risque d'inondation présentement en vigueur vise à empêcher toute construction dans les zones inondables, mais ne change pas la situation historique bâtie développée en zone inondable. Les autorités de Beauport, Sainte-Brigitte-de-Laval et Boischatel ainsi que l'INRS-Eau préconisent un programme gouvernemental à frais partagés de gestion et de réduction des risques. Les arguments en faveur de ce programme sont que l'expropriation et la relocalisation de quartiers complets peuvent sembler une solution exagérée quand on la compare au coût d'indemnisation d'un seul sinistre. Cependant, en évaluant le rendement à long terme, une suite d'aléas récurrents évités sur une période de 10, 20, 50 ans peut très bien justifier l'investissement à court terme (MEMO201.1, p. 2 et 3).

---

## 5.9.2 La justification du développement énergétique

En 1944, la mission d'Hydro-Québec se résumait à quatre mandats : l'électrification de tout le territoire; la mise en valeur du patrimoine hydraulique aux seules fins de satisfaire les besoins en énergie des citoyens et des entreprises actives sur le territoire; l'établissement d'une tarification uniforme sur le territoire; l'établissement de tarifs pour couvrir les coûts d'investissements et d'exploitation (MEMO328, p. 38). En 1981, la loi constitutive fut amendée et donnait une nouvelle tangente à la vocation de la société en abrogeant l'obligation de fournir au citoyen du Québec l'énergie aux taux le plus bas.

Depuis janvier 1997, le marché de l'électricité a été libéralisé au Canada et aux États-Unis (Hydro-Québec, 1997A, p. 1). Face à cette situation, Hydro-Québec a mis le cap sur la croissance en se donnant les moyens d'augmenter ses exportations. En fait, la société d'État entreprend le virage d'une entreprise exclusivement axée sur le service à une entreprise à vocation commerciale, incluant aussi le service. Il convient de signaler trois des cinq grandes orientations d'Hydro-Québec contenues dans le plan stratégique 1998-2002 et qui se lisent comme suit :

- maintenir les tarifs et la qualité des services au Québec;
- remettre l'entreprise sur le chemin de la croissance et de la rentabilité dans le respect de l'environnement, de concert avec les communautés locales;
- développer une base d'activités internationales de classe mondiale.

(Hydro-Québec, 1997B, p. 2-4, 34)

Pour remettre l'entreprise sur le chemin de la croissance, Hydro-Québec entend augmenter ses ventes de 40 TWh, soit de 25 % en dix ans. Une partie non négligeable des ventes serait destinée aux marchés extérieurs. La société d'État compte poursuivre le parachèvement du potentiel hydroélectrique québécois et prévoit investir 12 milliards de dollars en cinq ans (Hydro-Québec, 1997B, p. 2-4, 34).

Plusieurs groupes environnementaux remettent en question la mission actuelle d'Hydro-Québec. La Coalition Eau Secours ! déplore le virage commercial de la société d'État axé sur le développement de l'exportation, ce qui lui paraît inacceptable (MEMO328, p. 40). Selon le Centre d'analyse des politiques énergétiques et le Comité des citoyens et citoyennes de Val-Saint-François, il n'y a aucune raison de développer davantage le potentiel hydroélectrique étant donné la demande interne actuelle. À l'appui de cette opinion, ils rapportent les propos du Centre Hélios qui, à l'occasion de l'audience de la Régie de l'énergie sur la petite production privée hydraulique, évaluait à 21 TWh le potentiel d'économies d'énergie à l'horizon 2010 avec un coût évité de 50 % inférieur à la production de nouvelle énergie. Cela représenterait une économie de 3,7 milliards de dollars pour la société québécoise (MEMO271 p. 9 et 10).

Plusieurs groupes affirment que le Québec est autosuffisant en électricité et actuellement en surplus énergétique. Le Comité régional de l'environnement et du développement durable de l'Outaouais mentionne que, dans le cas d'une augmentation de la demande intérieure en énergie, un programme national pourrait être mis en place sous la coordination de l'Agence

---

de l'efficacité énergétique (MEMO58, p. 42). Par ailleurs, le Réseau québécois des groupes écologistes affirme que l'efficacité énergétique crée plus d'emplois par million de dollars investis que n'importe quelle autre filière, y compris l'hydroélectricité. De plus, les impacts environnementaux de l'efficacité énergétique sont moindres que ceux de l'hydroélectricité (MEMO326, p. 33).

Selon le CRE de Montréal, il est essentiel que les coûts de production d'Hydro-Québec soient soumis à un examen public, comme le prévoit l'actuelle *Loi sur la Régie de l'énergie*. « En effet, une mauvaise comptabilisation de certains coûts, notamment environnementaux, associés à la réalisation des projets hydroélectriques, risque d'ouvrir la porte à une exploitation sauvage et non économique des ressources hydrauliques québécoises à des fins d'exportation. » À son avis, tous les projets de production hydroélectrique actuellement considérés par Hydro-Québec devraient être soumis à un exercice de planification intégrée des ressources, tel qu'il est prévu dans l'actuelle *Loi sur la Régie de l'énergie* (MEMO272, p. 24).

Plusieurs autres propositions ont été soumises :

- Que le gouvernement du Québec décrète dans les plus brefs délais un moratoire sur tous les projets de développement hydroélectrique.
- Que le gouvernement du Québec instaure, dans les plus brefs délais, un vigoureux programme d'économies d'énergie.

(MEMO328, p. 42)

Qu'Hydro-Québec collabore avec l'Agence de l'efficacité énergétique dans la mise en place de programmes d'envergure afin de diminuer la consommation d'électricité, notamment dans les secteurs résidentiel et commercial.

(MEMO271, p. 36)

### **5.9.3 Les impacts comparatifs des filières énergétiques**

Une étude traitant des impacts environnementaux des filières énergétiques, commandée par le MENV et réalisée par l'Université du Québec à Montréal, concluait que, du point de vue environnemental, les filières hydrauliques sont celles qui présentent le moins d'impacts. Elle qualifie la ressource de durable, produisant un flux d'énergie continu et pratiquement inépuisable. Elle affirme que ces filières ont peu d'impacts globaux particuliers. Par contre, les impacts sur le patrimoine mondial peuvent être majeurs particulièrement à cause de la création de réservoirs. L'utilisation de pétrole et de gaz présente des impacts beaucoup plus importants sur l'environnement. Les stocks de matières ne peuvent être reconstitués. Les impacts des filières du charbon et du pétrole sont évalués majeurs pour tous les thèmes étudiés (GENE135, p. 151) (tableau 12).



**Tableau 12 Évaluation globale des impacts environnementaux des différentes filières énergétiques**

Filières énergétiques	Impacts globaux <sup>1</sup>	Impacts sur le patrimoine mondial <sup>2</sup>	Impacts particuliers <sup>3</sup>
Charbon Électricité – centrale thermique	Majeurs	Majeurs	Majeurs
Pétrole Électricité – centrale thermique	Majeurs	Majeurs	Majeurs
Gaz naturel Électricité – centrale thermique	Majeurs	Moyens	Majeurs
Nucléaire Électricité – centrale thermique	Moyens	Majeurs	Majeurs
Hydraulique – avec réservoir	Moyens	Majeurs	Moyens
Éolien	Nuls	Faibles	Faibles

1. Impacts globaux : les changements climatiques globaux, la déperdition de la couche d’ozone, les précipitations acides et les risques de catastrophes.

2. Impacts sur le patrimoine : les modifications d’écosystèmes, de l’aménagement, du paysage et du mode de vie.

3. Impacts particuliers : les pollutions de l’air ambiant, des eaux, du sol, thermiques, radioactives, sonores et olfactives, ainsi que la santé et la sécurité.

Source : adapté de GENE135, p. 98 et 105.

Ainsi, l’argument clef en faveur des projets d’Hydro-Québec sur cet aspect consiste à affirmer que les projets hydroélectriques contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre à l’échelle continentale, car ils viendraient se substituer à la production d’électricité d’origine thermique (Hydro-Québec, 1997A, p. 2). Les tenants de cette option soutiennent que l’hydroélectricité permet de répondre aux besoins actuels d’énergie sans dégrader les ressources naturelles au détriment des générations futures puisqu’elle ne contribue pas aux précipitations acides ni au smog chimique et très peu aux gaz à effet de serre (MEMO371, p. 2). Selon le Groupe de recherche appliquée en macroécologie (GRAME), la production d’électricité à partir du charbon et du gaz émet respectivement 46 et 26 fois plus de gaz à effet de serre que la production hydroélectrique. À propos du SO<sub>2</sub>, en équivalent SO<sub>2</sub> par térawatt-heure, la génération de polluant est respectivement de 200 et 80 fois plus grande pour le charbon et le gaz que pour l’hydroélectricité. La vision des impacts globaux sur l’environnement change donc la perspective (TRAN138, p. 64). Des groupes de citoyens contestent cette évaluation. Selon eux, « les projets hydroélectriques produisent [...] des gaz à effet de serre en quantités appréciables » (MEMO343, p. 10).

Selon le Groupe de recherche appliquée en macroécologie :

[...] le développement hydroélectrique est paradoxalement victime de ses vertus écologiques, c’est-à-dire victime du fait qu’il n’exporte pas ses impacts, qu’il ne les dilue pas dans l’atmosphère, qu’il ne les « externalise » pas et qu’il

---

n'en reporte pas le fardeau sur les épaules des générations futures. Ne pas voir ces avantages fondamentaux de la filière hydroélectrique nous semble être une aberration de ce qu'on pourrait appeler le syndrome « pas dans ma génération ».  
(TRAN138, p. 65)

En contrepartie, le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec rétorque que :

[...] rien ne prouve que la substitution de filières s'accomplit réellement et que l'ajout de capacité hydroélectrique à l'échelle continentale ne concourt pas à augmenter plutôt la consommation d'électricité. [...] Rappelons que les États-Unis constituent le pays qui consomme le plus d'énergie *per capita* au monde, suivi de près par le Canada. [...] cette solution contribuerait à conforter les deux pays les plus énergivores au monde dans un type de pratiques non soutenables et à favoriser le report de recherche de solutions à long terme [...].  
(MEMO343, p. 10)

Sur le plan mondial, l'enthousiasme pour les grands barrages est en train de se refroidir. Un regard critique sur l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux laisse entendre qu'une certaine rançon est liée au progrès et qu'il y a des effets pervers. Les bienfaits anticipés des grands projets ne sont plus acceptés d'emblée. D'autres valeurs d'équité, de démocratie, de transparence et de conservation du milieu naturel tendent à supplanter les anciennes valeurs et à pondérer l'enthousiasme des promoteurs dans la mise en œuvre des grands projets (McCully, 1997, p. 281 et 282).

## **5.9.4 La production privée d'électricité : la question des petites centrales**

La politique d'achat d'électricité auprès des producteurs privés a suscité beaucoup d'opposition de la part des groupes environnementaux et de citoyens. Ils invoquent des raisons économiques, sociales et environnementales. En effet, la politique annoncée en 1996 permettrait d'acheter de l'électricité auprès des producteurs privés dont la capacité de production est inférieure à 50 MW afin de vendre les surplus sur le marché américain (MEMO52, p. 12). Leurs craintes sont plus vives depuis que l'industrie de la petite production privée hydraulique réclame une quote-part supplémentaire de 300 MW. Les groupes environnementaux craignent la prolifération des petites centrales et, par conséquent, la perte de nombreux habitats fauniques, ce qui risquerait dans certains cas « de freiner le développement culturel et récréotouristique et de provoquer la perte d'emplois qui y sont liés ». Pourtant, l'une des raisons à l'appui de cette politique était la création d'emplois en région. En fait, outre les travaux de construction, très peu d'emplois sont créés, tout étant automatisé (MEMO328, p. 39).

La Coalition Eau Secours ! soulève d'autres arguments comme les coûts inhérents au programme des petites centrales (MEMO328, p. 40). Selon la Commission Doyon, Hydro-Québec aurait encouru des pertes totalisant 75 millions de dollars au cours de la période 1993-1995 dans ses contrats avec les petits producteurs privés (Commission d'enquête sur la politique d'achat par Hydro-Québec d'électricité auprès de producteurs privés, 1997,

---

p. 253). Plusieurs autres participants ont réclamé que les recommandations de la Commission Doyon soient suivies, notamment celles « excluant du programme les sites vierges, à moins que des études précises et détaillées ayant fait l'objet d'audiences publiques ne justifient l'installation d'aménagements nouveaux selon les points de vue économique, social et environnemental » (TRAN128, p. 28, Commission d'enquête sur la politique d'achat par Hydro-Québec d'électricité auprès de producteurs privés, 1997, p. 604).

Pour la Fédération québécoise de la faune (FQF), la présence de barrages ou d'ouvrages de contrôle entraîne une modification du cycle hydrologique naturel ayant des impacts importants sur les écosystèmes aquatiques. Une grande fluctuation des débits et de la vitesse du courant, une augmentation de l'amplitude des variations de température, une baisse d'oxygène dissout et une concentration plus importante des polluants peuvent entraîner une altération fonctionnelle de l'écosystème aquatique, un appauvrissement des stocks halieutiques et un changement dans la dynamique des communautés piscicoles (MEMO52, p. 12).

Plusieurs groupes environnementaux s'opposent de façon catégorique à l'implantation de petites centrales. La ZEC Normandie exprime son désarroi ainsi :

La construction d'un barrage sur une rivière équivaldrait à la construction d'une immense épitaphe en mémoire de feu une rivière exceptionnelle au plan de notre histoire et de notre patrimoine naturel.  
(MEMO174, p. 15)

Plusieurs groupes environnementaux réclament l'abolition du programme visant les petites centrales. Plus nuancée, l'Association coopérative d'économie familiale (ACEF) de l'Estrie sollicite un moratoire sur les projets de construction de barrages et de dérivation de cours d'eau jusqu'à ce que la situation ait été clarifiée quant aux besoins réels du Québec en énergie. Selon elle, la saine gestion de l'eau devrait inclure un virage majeur vers l'efficacité énergétique afin d'éviter la course aux harnachements à des fins commerciales (MEMO80, p. 13). Les Riverains du Lac-Saint-Jean 2000, pour leur part, proposent que tout projet futur de petite centrale demeure la propriété d'instances publiques, soit les municipalités ou les MRC, et que l'exploitation de la ressource eau puisse aider à la poursuite du développement régional (MEMO131, p. 7).

D'autres participants estiment qu'il faut trouver une solution afin de concilier les intérêts divergents. Comme le dit le représentant du Club de canot-camping La Cordelle, les gens veulent :

- [...] simplement se donner des moyens efficaces afin de conjuguer nos soifs :
- « soif d'amour, de respect et passion pour nos rivières comme utilisateurs;
  - soif d'énergie et de profit économique pour les constructeurs ».

(MEMO23, p. 11)

Certains participants ont dit qu'ils n'étaient pas informés, ni consultés, ni partie prenante dans le choix des vocations des rivières. Ils réclament que le seuil d'assujettissement des petites centrales à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement

---

soit abaissé de 10 MW à 6 MW (MEMO271, p. 28) ou aboli afin que tout projet puisse être soumis à des audiences publiques (MEMO131, p. 7), ou encore que le programme des petites centrales soit abandonné jusqu'à la tenue d'un débat et d'un référendum régional (MEMO326, p. 33). D'autres ajoutent que l'approbation des groupes environnementaux nationaux est nécessaire car les rivières constituent un bien commun (MEMO328, p. 53).

Dans l'éventualité de la poursuite de la politique des petites centrales et afin de réduire les impacts, la Fédération québécoise de la faune propose d'appliquer le principe d'aucune perte nette d'habitats et de favoriser l'ordre de priorité suivant dans le choix de sites hydrauliques :

- 1<sup>o</sup> remise en service des centrales désaffectées sur une rivière déjà aménagée à des fins hydroélectriques;
- 2<sup>o</sup> construction d'une nouvelle centrale le long d'une rivière classée utilisation à des fins multiples;
- 3<sup>o</sup> construction de centrales sur une rivière vierge seulement après avoir suivi un processus de déclassification de la rivière et lorsque la preuve est faite qu'il n'y aura pas d'impacts sur les habitats fauniques;
- 4<sup>o</sup> priorité donnée aux centrales au fil de l'eau ne créant pas de modifications du marnage;
- 5<sup>o</sup> soumission de chaque projet de petite centrale (incluant celles de moins de 10 MW) à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

(MEMO52, p. 15, citation légèrement modifiée)

## **5.9.5. L'évaluation des impacts des projets hydroélectriques**

### **L'évaluation des répercussions**

Les aménagements hydroélectriques, qu'il s'agisse de grands complexes ou de petites installations, ont des répercussions environnementales et sociales. Les principaux impacts sont liés à la construction, à la gestion des digues et barrages, soit en amont de ceux-ci par la création de réservoirs ou en aval par la réduction du débit initial. Il faut aussi ajouter tous les bouleversements engendrés par le détournement en tout ou en partie des débits d'autres rivières.

Les principaux impacts liés à l'aménagement d'ouvrages de retenue et de détournement de rivières sont nombreux et complexes. Ils sont illustrés au tableau 13.

**Tableau 13 Les principaux impacts des projets hydroélectriques**

Milieux	Milieu physique	Milieu biologique	Milieu humain
Types d'impacts	<p>La modification des conditions hydrologique et hydraulique</p> <p>La perturbation du régime des glaces</p> <p>La variation du bilan thermique</p> <p>La transformation des conditions sédimentologiques</p> <p>L'altération de la qualité de l'eau (dont le méthylmercure)</p> <p>L'intrusion d'eau saline dans l'estuaire</p>	<p>L'altération de la faune ichtienne</p> <p>La perte de végétation forestière</p> <p>La perte d'habitats terrestres et riverains</p> <p>Le déplacement de la faune terrestre</p>	<p>La modification de l'exploitation forestière et minière</p> <p>La transformation des activités récréotouristiques</p> <p>La création d'emplois</p> <p>La perte d'espace patrimonial naturel et historique</p> <p>La création d'accès au territoire</p> <p>La modification du paysage</p> <p>L'augmentation des risques associés à la rupture de barrages</p>

Source : adapté du rapport 60 du BAPE : *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite-3*, 1993A.

Selon les groupes environnementaux, l'évaluation des impacts est, dans son ensemble, assez bien cernée, sauf pour quelques groupes qui réclament des études indépendantes afin de mieux circonscrire les enjeux (MEMO271, p. 8). Des représentants du Département des sciences biologiques de l'Université de Montréal mentionnent que certains aspects restent à être approfondis comme les propriétés géomorphologiques (MEMO345, p. 9).

Le CRE de Montréal et le groupe Uni-Vert soulignent entre autres que, malgré la réalisation de projets de développement hydroélectrique déjà fort importants au Québec, aucune étude globale sur les impacts cumulatifs et à long terme n'est disponible. Selon eux, il serait essentiel de connaître les impacts cumulatifs d'une exploitation intensive des cours d'eau d'un même bassin versant à des fins de production hydroélectrique, dont le fleuve Saint-Laurent et la baie James, et ce, avant d'entreprendre de nouveaux travaux (MEMO72, p. 9 et MEMO272, p. 25).

La question a été posée directement aux ministères concernés lors de l'audience publique par M. Jacques Ruelland, représentant du CRE des Laurentides :

[...] quels sont les impacts divers du développement hydroélectrique sur l'eau, sur les différentes facettes, les différentes caractéristiques de l'eau [...]. Et quelles sont les études, les analyses, les évaluations qui ont été faites ? Et peut-on déposer la série d'études qui établissent les impacts du développement hydroélectrique sur la ressource ?  
(TRAN55, p. 35)

---

Or, les ministères concernés n'ont pu que constater leur ignorance sur cette question pourtant fondamentale et admettre l'absence d'étude de fond.

Pour leur part, la Fédération québécoise de la faune et la Fédération québécoise pour le saumon atlantique voient la réalisation des études d'impact comme un moyen de mettre en place des mesures d'atténuation plus appropriées afin de limiter les conséquences des projets de harnachement. Ces deux organismes privilégient le principe d'aucune perte nette d'habitats, ni de sites de reproduction, ni de la qualité de la pêche sportive. Ils reprennent le concept développé dans les années 1980 par Pêches et Océans Canada à l'intérieur de sa politique de gestion de l'habitat du poisson, concept qui implique le maintien, sans interruption, de la capacité de production naturelle de l'habitat en évitant toute perte ou perturbation (MEMO52, p. 13, MEMO197, p. 6).

Selon le Centre d'analyse des politiques énergétiques et le Comité des citoyens et citoyennes du Val-Saint-François, l'acceptabilité des projets est fonction du contexte. Les transformations du milieu peuvent être tolérables en regard des bénéfices retirés des développements. Par ailleurs, le choix de poursuivre ce type de développement devient moins acceptable quand il est réalisé à des fins purement commerciales, « mais encore faut-il être conscients ou informés de ce que nous sacrifions sur le plan écologique, ce qui n'est malheureusement pas toujours le cas » (MEMO271, p. 7).

Finalement, certaines recherches récentes permettent de mettre en doute la réputation de propreté de l'hydroélectricité sur le plan de la lutte contre l'augmentation de l'effet de serre. La mise en eau des réservoirs sous nos latitudes pourrait provoquer des rejets dans l'atmosphère de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) et de méthane (CH<sub>4</sub>), les deux principaux gaz à effet de serre (MEMO271, p. 7).

### **Les débits réservés**

La présence d'une centrale de production d'énergie entraîne habituellement des pertes d'habitats dans les rivières en modifiant entre autres le régime des débits dans une portion de la rivière ou dans d'autres plans d'eau. Longtemps la question des débits réservés a été l'enfant pauvre des évaluations environnementales. Faune et Parcs a publié la *Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats* seulement en avril 1999, soit plus de vingt ans après l'obligation de réaliser l'évaluation et l'examen des impacts des grands projets hydroélectriques (SURF274, p 1).

Le débit réservé acceptable est fonction des usages. Ces derniers sont multiples : navigation, alimentation en eau potable, irrigation de terres cultivables, esthétique du paysage, dilution d'effluents, activités récréotouristiques, maintien de la végétation aquatique, de milieux humides dans les plaines inondables et de la population de poissons. Les débits réservés pour les usages peuvent varier considérablement. Par exemple, pour le cas de la reconstruction d'une centrale hydroélectrique aux chutes de la rivière Chaudière, les valeurs calculées pour les débits réservés écologiques, esthétiques et le canotage étaient respectivement de 5, 25 et 40 m<sup>3</sup>/s (BAPE, 1997, p. 12, 89).

---

Les débits réservés écologiques en particulier soulèvent beaucoup de questions en regard des méthodes utilisées afin d'estimer les débits nécessaires au maintien de la qualité des écosystèmes. Pour ce faire, on utilise plusieurs méthodes, soit les méthodes hydrologiques, hydrauliques et d'habitats préférentiels. Les méthodes hydrologiques sont les plus simples et les moins coûteuses, car elles ne nécessitent pas de relevé de terrain. L'inconvénient de ces types de méthodes est qu'elles ne permettent pas d'établir une relation entre la quantité d'habitats disponibles et le débit. La formule 7Q2 utilisée au Québec correspond au débit minimum moyen journalier calculé sur sept jours consécutifs selon une récurrence de deux ans (Belzile, 1997, p. 22, 35). Selon le MENV, cette méthode est applicable dans certains cas d'industries, mais pourrait être difficilement transposable, de façon unilatérale, dans des cas de projets hydroélectriques (TRAN38, p. 30). Les méthodes hydrauliques présentent un degré de complexité plus élevé que les méthodes précédentes, car elles permettent d'établir une relation entre la quantité d'habitats disponibles et le débit à un site donné sur une rivière. Cependant, elles ne fournissent pas de résultats spécifiques pour une espèce donnée, ni à une saison ni à une autre période de l'année. Les méthodes d'habitats préférentiels permettent, à la différence des méthodes hydrauliques, d'établir une relation propre à une espèce donnée ainsi qu'à une saison ou à une période en particulier. Ces méthodes s'appuient d'abord sur des relevés de terrain très détaillés concernant la profondeur, la vitesse de courant, le substrat et une connaissance de l'habitat de la ou des espèces étudiées. Elles permettent d'établir pour un tronçon donné une relation fiable et détaillée entre la quantité et la qualité d'habitats disponibles et les débits, ce que les autres méthodes ne peuvent faire (Belzile, 1997, p. 23 et 24). Selon le MENV, ce type de méthode peut être avantageusement utilisé pour évaluer les impacts potentiels d'un projet d'aménagement hydroélectrique (SURF274, p. 13).

La *Politique de débits réservés écologiques pour la protection du poisson et de ses habitats* définit comme débit réservé écologique un débit minimal requis pour maintenir les habitats du poisson à un niveau acceptable. En définissant un cheminement méthodologique menant à la détermination des mesures de conservation et de mise en valeur adéquate pour assurer en permanence le maintien des habitats du poisson et de sa libre circulation dans les cours d'eau, le document met de l'avant les principes suivants :

- 1<sup>o</sup> aucune perte nette d'habitats du poisson ou de productivité des milieux récepteurs;
- 2<sup>o</sup> maintien de la libre circulation du poisson dans les cours d'eau;
- 3<sup>o</sup> contribution à la protection de la biodiversité des écosystèmes aquatiques.

(SURF274, p. 2)

Selon un groupe du Département des sciences biologiques de l'Université de Montréal, la politique de débits réservés de Faune et Parcs est un premier pas vers l'intégration du concept de la variabilité naturelle dans l'établissement de débits à respecter. Cependant, ces normes de débits minimaux, même lorsque appliquées correctement, ne sont pas efficaces pour protéger l'intégrité des rivières. De plus, « il semble que, présentement, les normes de débits réservés ne sont fréquemment pas respectées » (MEMO345, p. 8).

La Fédération québécoise de la faune affirme qu'il est essentiel qu'une politique claire de débits réservés soit associée aux projets de développement hydroélectrique, peu importe leur capacité de production (petite ou grosse centrale). Elle ajoute que le gouvernement

---

doit s'engager à suivre et à respecter une politique de débit réservé. Les débits réservés sont utilisés de façon courante en Europe et aux États-Unis. Dans l'éventualité où l'application des débits réservés ne serait pas possible, la Fédération québécoise de la faune estime que toute perte d'habitats devrait être compensée par des aménagements adéquats. De plus, le promoteur devrait s'engager à investir des fonds afin de rehausser la qualité et la quantité d'habitats dans la rivière concernée. Elle précise cependant que le respect des débits réservés doit être préféré à l'aménagement d'habitat (MEMO52, p. 14 et 15).

Parmi les autres répercussions possibles, l'Association des biologistes du Québec ajoute les transferts d'eau d'un bassin versant à un autre, qui favoriseraient l'introduction d'espèces exotiques, bouleverseraient les écosystèmes et les régimes hydrologiques et perturberaient l'économie et le mode de vie des collectivités tributaires de ces bassins versants (MEMO290, p. 16). M. John Burcombe mentionne que, dans le cadre du Programme Saint-Laurent Vision 2000, le *Guide de prévention de la dispersion de ces espèces problématiques* donne l'avertissement suivant : « De ne pas transporter un seul seau d'eau d'un plan d'eau à un autre. » Or, Hydro-Québec est en train d'examiner au moins six projets de détournement de rivières. « C'est un peu illogique. » Pour cette raison, le Mouvement Au courant s'oppose à tout détournement des eaux d'un bassin versant vers un autre bassin (TRAN128, p. 27-29). Par ailleurs, d'autres groupes proposent au gouvernement du Québec d'évaluer les impacts à long terme du détournement de rivières d'un bassin versant vers un autre bassin versant avant la mise en œuvre des projets (MEMO159, p. 28).

## **Le processus d'information et de consultation**

Plusieurs groupes environnementaux mentionnent que les processus de contrôle et de suivi pour l'implantation des centrales hydroélectriques par Hydro-Québec, et encore plus des petites centrales par les entreprises privées, manquent de transparence et de démocratie. L'information pertinente n'est pas ou difficilement accessible (MEMO162, p. 5, MEMO 328, p. 45). C'est souvent à quelques mois des débuts de la construction que la population locale prend connaissance du projet et souvent dans la seule version du promoteur :

Eau Secours ! considère inconcevable que la population soit ainsi mise devant les faits accomplis et voie son patrimoine lui échapper morceau par morceau, souvent à son insu et sans véritable débat public.  
(MEMO328, p. 41 et 42)

La volonté d'Hydro-Québec de disposer d'une nouvelle capacité de production fondée en grande partie sur un ensemble de projets de dérivations partielles de rivières inquiète les citoyens de la région de la Côte-Nord et du Saguenay–Lac-Saint-Jean qui dénoncent les agissements des MRC en donnant leur accord aux projets de détournement de rivières sans même en connaître toutes les conséquences. Ils mentionnent que les budgets d'atténuation environnementale sont devenus des armes pour créer de toutes pièces des syndicats d'intérêts locaux en faveur des projets. Selon eux, cette façon de faire justifie un débat sur la pertinence de revenir à une approche plus respectueuse de la démocratie et de la transparence (MEMO159, p. 14-19).



---

Afin de pallier ces pratiques qu'ils jugent outrancières, plusieurs groupes réclament que le gouvernement du Québec, dans une perspective d'équité sociale, exige :

[...] que tous les projets de réfection de petite production d'électricité soient assujettis à la procédure québécoise d'évaluation environnementale prévue aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.  
(MEMO326, p. 33)

### **5.9.6 La conservation du patrimoine et des usages des rivières en regard du développement hydroélectrique**

Le Québec compte 136 petites, moyennes et grandes centrales hydroélectriques (différentes des barrages) situées sur 48 rivières. Cela signifie que, sur un total de 525 rivières répertoriées dans les études de potentiel hydroélectrique, environ 9 % sont aménagées à des fins de production hydroélectrique. Cependant, près de 40 % du potentiel économiquement aménageable selon les critères de classement actuels concerne justement des rivières déjà touchées par le développement hydroélectrique (GEST13, p. 7).

Le défi à relever consiste à assurer la coexistence de l'exploitation hydroélectrique des cours d'eau, la conservation du milieu ainsi que la cohabitation des autres usages des rivières. De nombreux conflits d'usages émergent déjà et l'avenir en proposera sans doute de plus épineux. Il ne faut pas oublier que les rivières supportent premièrement des écosystèmes complexes et sont des lieux pour de nombreuses activités économiques et récréatives, comme le transport, les loisirs, la subsistance, certains procédés industriels et la production d'énergie. Il devient de plus en plus difficile de viser un seul type de développement ou d'affectation d'une ressource collective que représente une rivière.

Afin d'arriver à un consensus, il est nécessaire de mettre en place un processus de prise de décision relativement à l'aménagement des rivières. Le processus de classification des rivières élaboré par le MRN vise à donner un statut particulier à certaines rivières où le développement hydroélectrique des rivières serait privilégié. Pour sa part, le programme des rivières patrimoniales préparé par le MENV cherche plutôt à conserver certaines rivières montrant des caractéristiques exceptionnelles sur le plan naturel ou culturel (GEST13, p. 7, 17). À la suite de ces actions parallèles, le gouvernement du Québec a lancé en 1998 une consultation du Processus de classification des rivières et du Programme québécois de rivières patrimoniales. Les principaux acteurs des programmes sont en accord avec le principe, mais divergent considérablement à propos du mécanisme et du maître d'œuvre du processus. Il est à noter que l'un des acteurs majeurs, Hydro-Québec, est resté muet (GEST31, p. 1-5). Bien que le processus de consultation soit terminé depuis deux ans, le gouvernement n'a pas donné suite aux programmes (TRAN29, p. 9).

---

Le programme de classification des rivières propose trois niveaux de classification distincts :

- utilisation à des fins prioritaires de conservation du patrimoine;
- utilisation à des fins prioritaires d'aménagement hydroélectrique;
- utilisation à des fins multiples.

(GEST13, p. 9)

Une rivière peut être consacrée patrimoniale en vertu de critères culturels, récréatifs ou naturels. Ces deux démarches, qualifiées d'outils d'aide à la décision, se fondent avant tout sur l'initiative et la participation des instances régionales et locales. Elles visent à concilier la conservation et l'utilisation de la ressource et ont pour effet de protéger les rivières à fort potentiel patrimonial et de permettre aussi de désigner les rivières où les aménagements hydroélectriques peuvent être considérés (GEST13, p. 9).

Même si le processus de consultation avait eu lieu, la Commission sur la gestion de l'eau a reçu plusieurs opinions en la matière. La très grande majorité des groupes environnementaux préconisent un mécanisme de prise de décision ciblant les rivières qui seraient sujettes au harnachement. Quelques groupes soulignent que la mise en valeur des attraits esthétiques, culturels ou naturels comme les chutes, les cascades, les seuils et les rapides qui sont prisés par la population locale, régionale et étrangère représentent un atout touristique certain.

Par ailleurs, la pratique d'activités récréatives extensives le long d'une rivière comme les randonnées pédestres et le cyclisme, de même que toute la panoplie des activités nautiques d'eau vive ou de canot-camping constituent des attraits incontestables. Dans ce contexte, on ne peut calculer la rentabilité d'une centrale hydroélectrique sans prendre en compte les impacts sociaux et économiques sur le potentiel récréotouristique, à long comme à court terme et ce, tant pour la population locale que pour les touristes. Cet aspect est incontournable lorsqu'on considère que le tourisme devient l'une des plaques tournantes de l'économie planétaire (MEMO258, p. 13-15). De plus, il faut considérer le million de Québécois qui s'adonnent à la pêche sportive et qui consacrent à cette activité près de 10,5 millions de jours annuellement (MEMO52, p. 12). D'autres groupes ajoutent que, pour eux, la conservation des rivières constitue un critère ayant préséance sur celui des gains économiques allégués par les promoteurs (MEMO326, p. 33).

Outre le patrimoine naturel et le respect de la diversité (MEMO251, p. 9), d'autres participants ont souligné l'importance du patrimoine culturel comme paramètre à considérer. En effet, nombre de chemins d'eau ont constitué la première voie de pénétration du territoire par les colons et étaient déjà, à cette époque, une voie importante de communication et de commerce entre les Premières Nations. L'histoire et la préhistoire du Québec se sont déroulées sur les berges des rivières et du fleuve (MEMO328, p. 43). L'aménagement de nos rivières doit considérer les sites à caractère culturel (MEMO348, p. 6). « Ainsi, 3 000 ans d'histoire ont laissé, sur nos îles et rivages, des dizaines de sites archéologiques de grande valeur » (MEMO251, p. 7).

---

D'autres groupes environnementaux opposent des motifs sociaux et symboliques à l'implantation de petites centrales. Plusieurs considèrent les rivières comme un bien commun pour l'ensemble de la société québécoise, ayant une forte connotation affective, voire intime pour les populations locales riveraines, et une dimension symbolique majeure pour l'ensemble de la société québécoise (MEMO328, p. 43 et 44).

Plusieurs soulignent le peu d'intérêt du gouvernement en regard de la conservation des milieux naturels. À titre d'exemple, ils mentionnent que :

Le pourcentage du territoire protégé à des fins de conservation est particulièrement faible au Québec, [...] 2,7 % du territoire du Québec. [...] de ce pourcentage, près de 2 % l'est dans le Grand-Nord québécois, de façon saisonnière, pendant la période de mise à bas des caribous. [...] En comparaison, 8,2 % du territoire ontarien est constitué de parcs formellement constitués. Aux États-Unis, ce pourcentage s'élève à 9,5 %, et, en France, à 11,7 %.  
(MEMO271, p. 29)

D'autres, dont le Réseau québécois des groupes écologistes et la Coalition Eau Secours !, soulèvent des valeurs sociales dans le débat, soit l'équité entre les usagers dans le partage d'une ressource limitée. Car l'eau constitue une ressource commune, « elle doit répondre aux impératifs d'usage de l'ensemble de la collectivité, à tout le moins être disponible pour plusieurs usages permettant à la majorité d'en jouir ». Selon eux, « l'équité sociale des usages passe par la reconnaissance du droit d'usage pour le bénéfice de la communauté » (MEMO326, p. 32).

Face à ces inquiétudes, plusieurs groupes de sport de plein air ou à vocation environnementale proposent diverses avenues de solutions, dont celle de renverser le fardeau de la preuve en matière d'aménagement des rivières en conférant d'office aux rivières un statut protégé. Il s'agirait donc de procéder à un zonage bleu (MEMO258, p. 64, 67). Coalition Eau Secours ! ajoute qu'il est :

[...] en effet aberrant que ce soit aux citoyens désireux de protéger le caractère naturel des rivières, de préserver des usages traditionnels ou encore de faire connaître et mettre en valeur les paysages des rivières d'en devoir démontrer l'importance pour la communauté quand un projet dit de développement menace de démolir des pans entiers du bien commun !  
(MEMO328, p. 51)

« Compte tenu de la disparité des moyens entre les diverses parties intéressées, une protection d'office aurait également l'avantage d'être plus respectueuse des parties moins fortunées et plus équitable pour elles » (MEMO258, p. 64). Ainsi le fardeau de la preuve incomberait à tout promoteur désireux d'utiliser un cours d'eau à des fins commerciales de quelque nature que ce soit.

Dans le même sens, selon la Fédération québécoise de la faune, aucune rivière n'est suffisamment inintéressante pour justifier qu'on consacre en priorité son utilisation à des fins hydroélectriques. L'aménagement hydroélectrique prioritaire de nos rivières relègue les autres utilisations à un statut secondaire, ce que la FQF considère inacceptable. Le développement hydroélectrique d'une rivière vierge exigerait la déclassification de cette rivière et la formation d'un comité de déclassification. Ce comité aurait la responsabilité de faire

---

consensus sur tout projet de développement hydroélectrique d'une rivière vierge exigeant la déclassification de cette dernière (MEMO52, p. 28). Bien qu'Hydro-Québec soit visée au premier chef, elle est demeurée muette tout au cours de l'audience.

Le CRD Laurentides croit qu'il faut qu'un moratoire soit décrété sur tous les nouveaux projets de développement hydroélectrique et ce, jusqu'à l'entrée en vigueur d'une politique de l'eau intégrant un processus de classification des rivières (MEMO210, p. 12). Certains regroupements soulignent le caractère exceptionnel de plusieurs rivières et réclament d'emblée leur statut de rivière patrimoniale. Au nombre des candidates figurent les rivières Ashuapmushuan, Batiscan, Dumoine, Gatineau Jacques-Cartier, Moisie, du Nord, la Lièvre, la Rouge, et des Outaouais. Selon le CRD, ces rivières sont déjà reconnues comme telles et possèdent les caractéristiques nécessaires pour être reconnues comme rivières patrimoniales selon des critères internationaux (MEMO258, p. 63, MEMO210, p. 12, MEMO271, p. 30). Par ailleurs, Stratégies Saint-Laurent recommande que le statut de patrimonial soit attribué au fleuve Saint-Laurent (MEMO251, p. 8). Le Centre d'analyse des politiques énergétiques et le Comité des citoyens et citoyennes de Val-Saint-François réclament de procéder de façon diligente à la classification des rivières patrimoniales dans chacun des dix bassins hydrographiques du Québec (MEMO271, p. 30).

En ce qui concerne le processus lui-même, plusieurs mémoires suggèrent que le choix de vocation des rivières devrait s'effectuer sur le plan national par un organisme neutre afin que tous les intérêts en jeu soient représentés. Il faudrait également y intégrer deux autres partenaires, soit le MAMM et Tourisme Québec, et rattacher le tout aux pouvoirs des instances municipales par le biais de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* afin de pouvoir y lier les aspects du développement urbain, industriel et récréotouristique (MEMO210, p. 12).

Comme on le voit, l'harmonisation entre la classification des rivières d'un côté et le programme des rivières patrimoniales de l'autre n'est pas chose faite. Tant au sujet du processus décisionnel, de l'échelle spatiale de référence que des critères de choix, les perspectives demeurent floues.

Il est évident qu'on ne peut au Québec parler de politique de l'eau et traiter isolément la question de l'hydroélectricité. Si l'on veut parler de politique intégrée, il faut obligatoirement trouver les mécanismes d'intégration d'une stratégie de mise en valeur des ressources en eau à des fins de production d'énergie électrique au sein d'une politique d'ensemble.

L'audience publique a permis à des courants critiques persistants de reformuler leurs critiques et leurs exigences. Malgré ses mérites et ses avantages sur le plan de la stratégie énergétique, l'hydroélectricité a des impacts importants sur le milieu écologique et modifie le régime hydrique lui-même. L'acceptabilité sociale est faible à propos d'une volonté affichée d'exporter l'énergie. Les projets de production privée, l'intention d'accentuer les dérives et le transfert de bassins versants, les stratégies nouvelles d'Hydro-Québec de partenariat avec les communautés, l'harmonisation des programmes de classification des rivières et des rivières patrimoniales, tout cela fait difficulté. Les groupes suggèrent de nombreuses solutions, mais exigent toujours, comme toile de fond, d'être informés et consultés. Ils réclament en outre des principes clairs et un cadre de référence qui tienne compte de la pluralité des usages.

---

## En résumé...

Les allusions très nombreuses des participants à l'égard d'Hydro-Québec et de la filière hydroélectrique lors de l'audience illustrent qu'on ne peut établir de politique de l'eau au Québec sans préciser le rôle et la mission d'Hydro-Québec à l'égard de la ressource.

L'eau n'appartient pas à Hydro-Québec, comme si la population ne pouvait ensuite jouir que des usages résiduels. Sans rediscuter de la politique énergétique du Québec, question qui déborde son mandat, la Commission a le devoir de rappeler qu'Hydro-Québec n'est pas le gestionnaire de l'eau.

Il faut considérer Hydro-Québec comme l'un des utilisateurs de l'eau tenus à partager la ressource et à composer avec les autres utilisateurs. Les aspirations nouvelles des Québécois à l'égard de l'eau font évoluer les attentes à l'égard d'Hydro-Québec.

Les participants ont insisté sur les mérites et les inconvénients comparatifs de la filière hydroélectrique. Ils ont dit leurs craintes et leur attentes à l'égard de la gestion des barrages, à l'égard des petites centrales et des détournements des rivières. Ils ont insisté sur l'évaluation d'impacts, sur la question des débits réservés, sur les processus d'information et de consultation, sur la question des rivières patrimoniales, sur la négociation avec les communautés.

À propos de l'hydroélectricité comme de l'eau en général, ils ne veulent pas que la ressource commune soit donnée à des exploitants privés. Ils s'inquiètent de l'hypothèse de transfert de bassins. En filigrane, ils veulent surtout qu'il n'y ait pas deux politiques de l'eau : l'une concernant Hydro-Québec et une autre pour le reste de la population. À cet égard, l'absence de bilan de l'impact global de la filière hydroélectrique sur le régime hydrique au Québec, alors que tant de projets ont été réalisés depuis 50 ans, est révélatrice. À leur manière, les participants ont esquissé un premier portrait. Il reste beaucoup à faire pour le compléter.

## 5.10 Les menaces globales

Sous le titre de menaces globales, nous évoquons deux catégories de facteurs qui déterminent ce que l'on pourrait appeler la géopolitique de l'eau. Il s'agit d'abord de facteurs humains, à savoir la croissance démographique, la croissance de la demande en eau et la mondialisation de l'économie. Il s'agit ensuite de facteurs écologiques comme les changements climatiques et les précipitations acides et toxiques.

Le propre de ces deux types de facteurs, c'est qu'ils sont globaux, qu'ils ont une portée à long terme et qu'ils contribuent à l'incertitude en ce qui concerne la validité des politiques à mettre en œuvre.

Comme il s'agit de questions très vastes, nous nous contenterons de notes sommaires sur le phénomène des menaces globales, puis nous illustrerons la façon dont les participants ont utilisé ce thème dans leur argumentation.

---

## 5.10.1 Les menaces venant directement des systèmes sociaux

### La croissance démographique

La population mondiale augmente et, avec elle, ses besoins en eau, ressource indispensable à la vie. Le seuil du premier milliard d'habitants sur la terre fut passé au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Selon les estimations des Nations Unies<sup>5</sup>, la population passerait de 5,6 milliards à 7,8 milliards d'habitants entre 1998 et 2025, pour atteindre 8,9 milliards dans 50 ans.

À la suite du Sommet de la terre de Rio, le programme d'action des Nations Unies avait fixé, entre autres objectifs, de fournir à tous les habitants des agglomérations urbaines un minimum de 40 litres d'eau potable par jour (15 m<sup>3</sup>/an) d'ici l'an 2000 (Keating, 1993, p. 33). Cet objectif n'a pas été atteint. Abordant cette question lors d'une journée thématique, M. Michel Slivitzky pose la question : « [...] est-ce un problème de disponibilité de la ressource ou un problème de disponibilité de ressources financières pour y avoir accès ? » (TRAN66, p. 28).

On estime qu'un Européen consomme 70 fois plus d'eau qu'un Ghanéen, et un Américain du Nord, 300 fois plus. Les pays riches, où vit moins du cinquième de la population, utilisent trois fois plus d'eau que les pays pauvres. La consommation annuelle d'un Canadien serait de 1 752 m<sup>3</sup> d'eau, dont 193 m<sup>3</sup> seraient réservés aux usages domestiques et dont seulement 1 m<sup>3</sup>, 3 litres par jour, seraient destinés à l'alimentation directe, le reste étant destiné à satisfaire les besoins industriels et agricoles (GENE54, p. 48 et Villeneuve, 1996, p. 81 et 90).

La population augmente et, avec elle, la demande en eau :

De 1950 à 1980, la consommation mondiale d'eau est passée de 1 000 à 3 500 km<sup>3</sup> d'eau, c'est-à-dire qu'elle s'est accrue beaucoup plus vite que la population mondiale. Si nous maintenons cette tendance, nous devrions atteindre une consommation égale à la quantité d'eau renouvelable disponible d'ici 30 ans... De plus, n'oublions pas que la consommation d'eau va de pair avec l'augmentation du niveau de vie. [...] Supposons qu'on multiplie le niveau de consommation des pays en développement par trois dès demain, nous atteindrons la limite de la disponibilité d'eau mondiale. (Villeneuve, 1998, p. 229)

On rapporte qu'une trentaine de pays seront menacés par une pénurie d'eau dans les vingt prochaines années. En tête de liste se place Israël qui consomme plus que ses ressources disponibles et qui comblerait son déficit en eau par un pompage excessif des nappes phréatiques. À Pékin, en Chine, on prélèverait 70 % plus d'eau que ne le permettent les réserves

---

5. <http://www.undp.org/popin/popin/wdtrends/p98/hp98pwld.htm>

---

(GENE54, p. 46). À la lumière de ces projections, il devient de plus en plus évident que des changements de comportement s'imposent si l'on veut satisfaire avec équité les besoins en eau de l'humanité.

Les pénuries d'eau pourraient provoquer des déplacements massifs de population vers les contrées ou les pays mieux nantis en eau. Ainsi les habitants des États américains centraux ou des provinces de l'Ouest du Canada pourraient chercher à se rapprocher du bassin des Grands Lacs. Un plus grand nombre de citoyens du monde vivant dans des régions arides pourrait chercher à immigrer vers les pays pourvus d'eau (TRAN66, p. 106).

Des conflits ou des tensions entre États pourraient surgir pour obtenir et conserver le contrôle de l'eau. « Le mot rival vient du mot rive. Le rival c'est l'habitant de l'autre rive, celui qui pourrait être tenté de prendre plus que sa juste part de ce bien commun essentiel » (GENE33, p. 13).

Dans le texte *L'eau, le sang de la terre*, Jacques Dufresne identifie plusieurs types de rivalités liées au contrôle des sources d'eau douce. Il nomme d'abord les tensions entre pays d'une même région, par exemple l'Espagne et le Portugal en concurrence pour les eaux du Tage, Israël et la Syrie pour celles du Golan, et plusieurs autres situations frontalières. Il rappelle ensuite certains conflits d'usages actuels entre secteurs d'activité stratégiques, entre l'agriculture et l'industrie, entre la consommation domestique et l'agriculture, ou entre le secteur privé et le secteur public :

En Afrique du Sud, [...] 600 000 fermiers blancs pratiquant l'irrigation consomment 60 % des ressources d'eau du pays tandis que 15 millions de Noirs n'ont aucun accès direct à l'eau. [...] [Lejournal] *Le Monde* relate que l'IBM pompe 2,7 millions de mètres cubes d'eau par an dans la nappe souterraine ancienne [...] pour la production de ses puces électroniques [...]. IBM a besoin d'une eau très pure [...].  
(GENE33, p. 13)

Par ailleurs, il faut « 1 000 000 litres d'eau pour 25 grammes de streptomycine », un antibiotique (GENE54, p. 48).

La croissance de la demande en eau, combinée à sa raréfaction progressive, pourrait exacerber de telles situations et se traduire par des conflits d'usages locaux ou internationaux.

## **La croissance de la demande en eau**

Trois litres d'eau par jour et par personne : c'est la quantité minimale pour combler le plus fondamental des droits, le droit à la vie (TRAN66, p. 6). Une quantité importante d'eau est nécessaire pour assurer la production de denrées alimentaires. Il faut 1 500 litres d'eau pour produire 1 kg de blé (GENE54, p. 48). En Afrique du Nord et au Moyen Orient, la production d'une tonne de légumes ou d'agrumes exige 1 000 m<sup>3</sup> d'eau, soit 1 million de litres d'eau (GENE33, p. 22). L'eau contenue dans les denrées alimentaires produites dans les pays en développement et importées par les pays riches est une forme d'exportation de l'eau qui, en plus de priver d'eau les populations locales, accapare les terres autrement disponibles pour l'agriculture vivrière.

---

L'accroissement de la population et le relèvement de la qualité de vie devraient se traduire par une augmentation de la demande en eau qui pourrait dépasser la capacité des écosystèmes à répondre à la demande. « L'un des plus gros défis des prochaines décennies consistera à accroître la production alimentaire d'une manière durable de façon à répondre à la spectaculaire augmentation de la demande » (Keating, 1993, p. 24). Selon une synthèse parue dans *Courrier de la planète* en 1994, les pays à faibles revenus destinent 90 % de l'eau à l'agriculture alors que les pays riches n'en consacrent que 39 % (GENE54, p. 48) :

[...] au-delà de trente-cinq pour cent de la production alimentaire terrestre est produite sur des terres irriguées. [...] l'irrigation va avoir à fournir [...] dans les dix prochaines années une augmentation de la productivité agricole qui va aller jusqu'à peu près 50 % de la demande alimentaire mondiale.  
(TRAN 66, p. 6)

L'érosion et la salinisation des sols, leur engorgement en eau ou leur baisse de fertilité s'accroissent dans tous les pays. [...] L'accroissement des besoins devra être compensé par une augmentation de la productivité agricole, car la majeure partie des bonnes terres de la planète est déjà exploitée. [...] il faudra éviter l'expansion ultérieure de l'agriculture sur les sols à faible rendement.  
(Keating, 1993, p. 24)

C'est un thème constant dans la documentation actuelle sur l'eau : en raison de la disponibilité limitée de l'eau douce naturelle sur la planète, les modes de gestion de l'eau et des pratiques agricoles devront être profondément modifiés si l'on veut combler équitablement les besoins essentiels en eau et en aliments de l'ensemble de la population.

M. Claude Villeneuve signale également que la demande en eau pourrait être touchée par la demande mondiale pour le bois, laquelle augmente constamment. Actuellement, les habitants de la planète consommeraient environ 0,7 m<sup>3</sup> de bois par année. Comme 80 millions de nouveaux habitants s'ajoutent chaque année à la population mondiale, l'augmentation de la demande en bois pourrait représenter quatre à cinq fois la production annuelle totale du Québec. Une telle augmentation est tout à fait prévisible et ne sera pas sans conséquence sur le mode d'exploitation intensif des forêts du Québec et d'ailleurs. Bien que l'exploitation forestière puisse se faire aujourd'hui de façon plus respectueuse de l'environnement, de nouvelles coupes intensives ajoutées à celles des dernières décennies pourraient modifier le régime des eaux et menacer l'approvisionnement local (TRAN66, p. 8).

Le développement industriel va généralement de pair avec une consommation accrue d'eau et une augmentation de la pollution. Les produits toxiques sont de plus en plus nombreux et de plus en plus complexes à éliminer. La consommation d'eau par l'industrie ira donc s'accroissant. Actuellement, cette tendance tend à s'atténuer dans les pays industrialisés. La révision du cycle de production a permis de diminuer d'une manière considérable la consommation d'eau pour même parvenir, en certains cas, à l'usage de l'eau en circuit fermé. D'autre part, la lutte contre la pollution et la transformation des procédés ont permis de diminuer considérablement le rejet de polluants aux cours d'eau. Dans certains cas, on vise même le rejet zéro. Malgré ces avancées certaines, la production industrielle demeure une menace constante sur la qualité de l'eau, surtout dans les pays en voie de développement où les technologies utilisées sont souvent peu performantes.



---

## **La mondialisation de l'économie et la réduction du rôle de l'État**

Depuis plusieurs années, on parle de la mondialisation de l'économie et de son corollaire, la réduction du rôle de l'État. La mondialisation de l'économie tend à abolir les contraintes à la libre circulation des biens et des personnes et à rendre les économies des différents pays à peu près identiques les unes aux autres. Ceci a pour résultat de favoriser le commerce, d'abolir les barrières tarifaires entre les pays, mais aussi d'homogénéiser les modes de régulation des différents États.

S'ensuivra-t-il un nivellement par le bas, en sorte que les pays où les charges sociales de l'entreprise ou les contraintes environnementales sont importantes seront incités à diminuer leurs exigences pour favoriser la concurrence ? S'ensuivra-t-il aussi une marchandisation des rapports humains ou l'entrée sur le marché de biens qui échappaient jusqu'à maintenant au marché ? L'eau est justement l'un de ces biens.

La réduction du rôle de l'État dans la gestion des ressources naturelles semble une tendance lourde qui accompagne la mondialisation de l'économie et qui risque d'influencer la gestion en eau. On constate, au Québec comme ailleurs, que la tendance à l'affaiblissement des moyens de contrôle de l'État entraîne une réduction de la portée des mesures de planification. Comme les orientations des petits États s'alignent stratégiquement sur celles des plus grandes puissances économiques, il est de plus en plus difficile d'établir des politiques à long terme. Il est donc impératif que le gouvernement du Québec établisse clairement ses propres règles de conduite dans le domaine de la gestion de l'eau sur son territoire pour se prémunir en quelque sorte de la pression du marché. Les gouvernements ont la responsabilité de planifier leurs politiques en regard des changements prévisibles et non seulement celle de réagir aux conséquences (TRAN66, p. 8 et 9).

### **5.10.2 Les menaces liées aux modifications écologiques**

#### **Les gaz à effet de serre et les changements climatiques**

Les changements climatiques seraient en partie attribuables à l'augmentation accélérée des gaz à effet de serre (GES). Ces gaz forment une couche isolante dans l'atmosphère autour de la planète. Grâce à cette couche de protection, la température moyenne de la terre se maintient autour de 15 °C. On lui doit l'émergence de la vie et de la diversité biologique sur la terre. Cette couche absorbe et emprisonne la chaleur de la terre à la manière d'une serre qui, la nuit, retient la chaleur et empêche les plantes de geler. Cependant, l'addition de quantités supplémentaires de ces gaz accentue le phénomène d'effet de serre et, par conséquent, amorce le réchauffement global de la terre lequel, à son tour, amène les changements climatiques. Les principaux GES sont le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O) ainsi que trois composés fluorés de sources anthropiques, le CF<sub>4</sub>, le C<sub>2</sub>F<sub>6</sub> et le SF<sub>6</sub> (TRAN66, p. 11-17 et GENE108.3, p. 9 et 10).

Les changements climatiques amorcés par le réchauffement global peuvent entraîner l'augmentation de la fréquence des événements météorologiques extrêmes, tels que les inondations, les périodes de sécheresse, les tempêtes hivernales, les vagues de froid intense et de chaleur accablante ainsi que les phénomènes violents, orages, tornades, chutes de

---

grêle (GENE108.3, p. 11). Les études mettent en évidence que la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère augmente à une vitesse sans précédent. Malgré la ratification de conventions internationales et les engagements formels des pays industrialisés de les réduire, les émissions de GES continuent de s'accroître depuis 1992 dans plusieurs pays.

Une étude d'Environnement Canada a évalué l'état des connaissances de la variabilité du climat et des impacts de l'augmentation de gaz à effet de serre sur le territoire canadien et québécois. Une douzaine de secteurs ont été identifiés, dont les ressources en eau. On a tenté d'établir le lien entre l'augmentation de température, les épisodes de smog et l'impact sur la santé des gens atteints de maladies respiratoires, ou encore la relation entre la chute des stocks de morue dans l'est Atlantique qui semble avoir un lien avec le climat et engendrer des impacts sur la population de travailleurs. À partir de ce type d'études, et si l'on accepte l'hypothèse du scénario d'un doublement de la concentration du CO<sub>2</sub> d'ici 25 ans, la perspective d'un changement du climat devrait augmenter la pression sur la ressource en eau, multiplier les conflits d'usages et perturber les sociétés concernées (TRAN66, p. 17).

L'organisme Stratégies énergétiques indique que les scénarios envisagés par la communauté scientifique amènent à penser que les ressources hydriques mondiales seront considérablement modifiées par les changements climatiques. Il cite les travaux du Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), lequel estime que la concentration de gaz à effet de serre pourrait doubler d'ici 2050 (scénario 2xCO<sub>2</sub>). Un rapport attendu du GIEC pourrait avancer un triplement ou un quadruplement de ces gaz (scénario 3xCO<sub>2</sub> et 4xCO<sub>2</sub>). Si ces hypothèses se confirmaient, certaines étapes du cycle de l'eau, plus particulièrement les précipitations, le ruissellement et l'évaporation, seraient touchées de façon significative. Ces études prédisent une augmentation de 50 cm du niveau de la mer. Cela pourrait se traduire par une perte de 50 % de superficie des écosystèmes côtiers de l'Amérique du Nord (MEMO292, p. 5 et TRAN66, p. 15-17).

Sommairement, M. Yvon Deshaies décrit ainsi les impacts en milieu hydrique liés aux changements climatiques (GENE108.3). On peut s'attendre à une augmentation des précipitations dans les pays situés en hautes et moyennes altitudes, à une diminution de la couverture de la glace polaire, à un rehaussement de l'élévation du niveau des océans, à des effets néfastes sur les régions côtières et à des difficultés plus grandes pour prévoir et contrôler les crues. On appréhende la disparition et le remplacement de certains stocks de poissons par d'autres, une augmentation des conflits en relation avec l'offre et la demande en eau dans certaines régions, une évaporation naturelle plus abondante et une réduction du niveau des masses d'eau douce comme les Grands Lacs. La modification d'habitats aquatiques occasionnée par des fluctuations importantes du niveau d'eau des lacs et des cours aurait des effets dévastateurs sur la biodiversité. Les changements climatiques auraient des impacts majeurs sur l'agriculture et la sylviculture et entraîneraient des perturbations de la navigation et de la production d'hydroélectricité. L'approvisionnement en eau douce dans les grands bassins hydrauliques serait modifié non sans conséquence sur la santé humaine (GENE108.3, p. 12 et 13 et TRAN66, p. 14-17).

Ensuite il faut rappeler que les effluents des stations de traitement et les rejets d'égouts non traités se retrouvent ultimement dans le réseau hydrographique. Si la menace des changements climatiques se concrétisait et, avec elle, la diminution des débits des cours d'eau et les étiages importants, on assisterait à l'augmentation de la concentration des contaminants

---

dans les eaux de surface et, de là, à la dégradation de la qualité de l'eau aux prises d'eau municipales (TRAN66, p. 46). Enfin, si la diminution du débit des eaux douces du fleuve Saint-Laurent devait s'accompagner d'un relèvement du niveau de l'eau des océans, la pénétration des eaux salées pourrait atteindre le lac Saint Pierre et modifier les écosystèmes riverains et estuariens.

Le bassin versant du Saint Laurent est très sensible aux fluctuations de température et aux variations de précipitations. Tous les spécialistes s'accordent pour dire qu'un climat plus chaud augmenterait l'évaporation alors que les précipitations diminueront dans le Québec méridional. Plusieurs modèles sont utilisés et il y a des controverses sur la valeur respective de chacun. Dans l'hypothèse du doublement de la concentration en CO<sub>2</sub> équivalent, on s'attend à une diminution du débit moyen annuel du fleuve Saint-Laurent, pouvant atteindre entre 30 % et 40 %. Ceci aurait des impacts significatifs dans de nombreux secteurs d'activité stratégiques dont l'agriculture et la navigation sur le fleuve Saint-Laurent. Alors que « la voie maritime du Saint-Laurent, [...] ça a pris des décennies de négociations Canada-États-Unis », il est vraisemblable que les changements climatiques auront aussi des impacts politiques et économiques dans le futur (TRAN66, p. 12 et 49).

C'est pourquoi « la future politique de gestion de l'eau du Québec devra tenir compte de ces impacts cumulatifs majeurs et de leurs effets sur les multiples usages de la ressource eau. Le Québec devra également développer des mécanismes lui permettant de prévoir, évaluer, gérer et mitiger ces impacts dans ses décisions sur des politiques, des programmes ou des projets » (MEMO292, p. 3).

### **Les précipitations acides et les précipitations toxiques**

Les précipitations nuisibles à la qualité et à la conservation des écosystèmes sont de deux natures. Les premières sont les précipitations acides, principalement causées par le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) qui s'échappent dans l'atmosphère à partir, notamment, des véhicules routiers, des fonderies et des centrales thermiques. Les secondes, les précipitations toxiques, sont apportées sous forme de particules en suspension circulant à haute atmosphère ou relarguées dans le milieu hydrique à la suite des perturbations physico-chimiques du milieu terrestre.

Les précipitations acides sont responsables de la dégradation de 20 % des lacs du Québec. L'acidification de l'eau des lacs provoque entre autres la disparition de populations de poisson et la baisse de la biodiversité. De plus, l'eau des lacs acides étant plus cristalline, elle peut laisser passer davantage de rayons ultraviolets, influençant alors toute la chaîne alimentaire (GENE108.3, p. 13 et TRAN66, p. 19).

Au regard de la santé, des études démontreraient que l'exposition à des aérosols acides peut causer chez l'humain des problèmes aussi graves que ceux liés à la cigarette. Les pluies acides occasionnent aussi des dommages aux matériaux, aux routes et aux immeubles (TRAN66, p. 16 et 23). Enfin, on commence à voir des liens entre les précipitations acides et d'autres problèmes de pollution atmosphérique modifiant la couche d'ozone et le climat. Des chercheurs scandinaves auraient démontré qu'une hausse des températures serait de nature à accélérer le phénomène d'acidification.

---

Au ministère de l'Environnement du Québec, on explique les piètres résultats obtenus en matière de réduction des précipitations acidifiantes par le fait que les objectifs de réduction des émissions de soufre ont été trop bas et par l'absence d'efforts pour la diminution des rejets azotés. La réglementation québécoise avait visé une baisse de 55 % des émissions de SO<sub>2</sub>, avec un objectif de 500 000 tonnes par année. « On a atteint cet objectif-là » (TRAN66, p. 20). L'entente Canada-États-Unis sur la qualité de l'air prévoyait une baisse de 40 % des émissions de SO<sub>2</sub>. L'Ontario a réduit d'à peu près 70 % ses émissions. Les Américains, eux, ne prévoient réduire que de 40 % leurs émissions et ce, seulement d'ici l'an 2010. Actuellement, ils auraient réduit d'à peu près 30 %. Jusqu'à maintenant, peu de lacs acides auraient récupéré (TRAN66, p. 20-22).

Selon M. Jacques Dupont, spécialiste du ministère de l'Environnement du Québec, les nitrates constitueraient une nouvelle menace acide jusqu'ici sous-estimée. On croyait, dans les années 80, que les oxydes d'azote avaient un impact moindre sur l'acidification des lacs et qu'ils pouvaient même constituer un nutriment pour les forêts québécoises. Depuis le début des années 90, la documentation scientifique confirmerait que les nitrates contribuent à l'acidification des écosystèmes au même titre que les sulfates. De plus, les dépôts de NO<sub>x</sub> excèdent déjà les besoins du milieu et la saturation des sols en azote entraînerait à long terme une baisse de productivité importante dans les sols forestiers (TRAN66, p. 22 et 23).

Quant aux impacts sur le milieu hydrique, l'apport des nitrates pourrait accentuer le phénomène de choc acide printanier. Le problème de la capacité d'eutrophisation par l'apport des nitrates pourrait se répercuter sur la qualité de l'eau à l'estuaire ou dans le golfe du Saint-Laurent. La problématique des nitrates recoupe la problématique des changements climatiques. En effet, la documentation montrerait qu'une augmentation de température de deux degrés accentuerait de 200 % à 500 % le relargage ou le lessivage des nitrates à partir des sols forestiers. De ce point de vue, les problèmes d'eutrophisation et d'acidification pourraient s'aggraver avec le problème du réchauffement planétaire (TRAN66, p. 23).

L'autre source des précipitations toxiques provient de la revolatilisation de certains toxiques, avec l'augmentation de la température, de l'humidité et de l'insolation. Parmi ces toxiques, le mercure et certains pesticides. Des études internationales de comparaison montreraient que ces toxiques peuvent se remobiliser dans l'atmosphère et parcourir des distances considérables. Ce phénomène est appelé « effet sauterelle » et c'est par lui qu'on expliquerait qu'il est possible de retrouver, dans le Grand-Nord québécois, des polluants pour lesquels il n'y a pas de source connue à proximité. Avec un climat plus chaud, les réactions chimiques et photochimiques sont accentuées et contribuent à une autre facette de la pollution dont on parle peu actuellement et qui inquiète les communautés autochtones du nord (TRAN66, p. 46).

Les précipitations toxiques sont « une menace globale qui est aussi importante que celle des précipitations acides » (TRAN 66, p. 123). On retrouverait certains composants tels des métaux lourds, ou du mercure, ou encore certains polluants organochlorés, comme les BPC ou des pesticides, à peu près partout au Québec, y compris dans des lacs très éloignés de toute activité humaine. Cela constituerait une menace globale assez importante pour que la Conférence des gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et des premiers ministres de l'Est du Canada décide de s'attaquer aux deux problèmes de front, celui des précipitations acides et celui des précipitations toxiques (TRAN 66, p. 122 et 123).

---

L'exemple suivant démontre bien comment les facteurs environnementaux et sociaux sont interreliés. La déréglementation des marchés de l'énergie aux États-Unis a amené l'intégration des réseaux électriques nord-américains et entraîné une réduction du coût de l'énergie aux États-Unis. Cet incitatif pour la production d'électricité a conduit, d'une part, à une consommation plus grande des combustibles fossiles, le gaz naturel et le charbon, et, d'autre part, à la fermeture de plusieurs centrales nucléaires en Ontario, devenues non compétitives. Cela a contribué à une augmentation des précipitations acides sur le Québec. L'énergie produite à l'ouest et au sud du Québec va être de plus en plus thermique, ce qui amènera davantage de retombées acides, une émission accrue de gaz à effet de serre, laquelle en retour contribuera à accentuer les changements climatiques (TRAN66, p. 8 et 9).

### 5.10.3 Les préoccupations des citoyens

Les citoyens comprennent les facteurs majeurs qui contribuent à la dégradation de la qualité de l'eau ou en limitent l'accessibilité. Parmi ces facteurs, plusieurs mémoires font référence à l'augmentation de la population mondiale, à la croissance économique, aux impacts des changements climatiques et du réchauffement de la planète, à la désertification, aux événements météorologiques extrêmes, à la contamination de l'eau, à la surexploitation des ressources, et à la destruction des grands écosystèmes naturels par les activités humaines de plus en plus intenses et à grande échelle. Nombreux sont ceux qui se reportent aux prévisions des Nations Unies, lesquelles estiment qu'en 2025, la moitié de la population mondiale d'alors, c'est-à-dire environ 4 milliards de personnes, n'aura pas accès à de l'eau salubre et qu'à moins d'un changement rapide des modes de consommation de l'eau, la rareté de cette ressource deviendrait un frein au développement et la source de conflits. Les citoyens réalisent que la disponibilité d'une eau de qualité en quantité suffisante représentera un atout majeur pour tout pays, y compris le Québec. Cependant, s'ils acceptent de partager cette précieuse ressource, ils demandent au gouvernement de protéger et de gérer avec prudence cette eau encore abondante au Québec, mais combien fragile (MEMO17, p. 20 et 21, MEMO233, p. 5, MEMO 302, p. 5 et MEMO328, p. 6 et 7).

Les réflexions des membres du Comité ZIP de la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent, des citoyens du Comité des citoyens et citoyennes du Canton de Lochaber, celles des membres du Conseil régional de l'environnement du Saguenay-Lac-Saint-Jean et du Comité des citoyens et citoyennes pour la protection de l'environnement maskoutain (CCCPEM) vont dans ce sens. Ils renvoient aux différentes situations de pénurie d'eau et aux conflits potentiels ailleurs dans le monde. Ils sont préoccupés par le fait que, déjà, le quart de l'humanité n'a pas d'eau potable à sa disposition. Ils demandent au gouvernement d'élever le débat entourant la gestion de l'eau au-dessus de la politique et du mercantilisme. Ils recommandent que l'exploitation de l'eau à des fins d'exportation réponde avant tout à une finalité d'aide humanitaire (MEMO145, p. 4, MEMO159, p. 8-12, MEMO54, p. 19 et 20 et MEMO88, p. 5 et 6).

À lui seul, le titre du mémoire de citoyens de Saint-Jérôme, *Pour une vision mondiale et une politique nationale globale de l'eau*, exprime bien l'ambivalence vécue par de nombreux citoyens du Québec face aux enjeux mondiaux entourant la gestion de l'eau. D'une part, ces citoyens comprennent que la rareté de l'eau et sa pollution privent d'eau potable le tiers de la population mondiale. Ils réalisent que la raréfaction croissante de l'eau potable préfigure des conflits potentiels entre plusieurs pays, en Afrique et en Europe. Ils acceptent donc de

---

partager leur eau et adhèrent aux principes du développement durable. D'autre part, ils refusent d'endosser le gaspillage et la sur-exploitation de l'eau causés par des politiques agricoles qui encouragent l'irrigation et le transport vers les régions en manque d'eau. Ils demandent donc une révision des schémas d'utilisation de l'eau et recommandent le développement de solutions novatrices notamment dans les domaines de la désalinisation et du recyclage de l'eau. Ils s'inquiètent des solutions commerciales proposées pour solutionner la pénurie et la répartition inégale de l'eau. Ils estiment que l'État doit donner à l'eau un statut de richesse collective, patrimoniale et hautement stratégique et s'opposent fermement à l'appropriation privée de ce bien public (MEMO156, p. 1-4, 12 et 21).

Les citoyens d'Envir-Action, comme plusieurs autres dont les membres du Conseil régional de développement de la Baie-James (CRDBJ) et les membres d'Uni-Vert de Matane, réalisent que l'eau du Québec sera de plus en plus convoitée et que sa propriété deviendra un enjeu stratégique mondial. Ils craignent donc qu'un précédent d'exportation d'eau en vrac à partir du Canada ne fasse de l'eau un bien de commerce libre de circuler et que le Québec perde la souveraineté sur ses eaux. Ils demandent que la ressource eau ne soit pas considérée comme un bien commercial qu'elle soit retirée des accords de l'ALENA et que les ententes internationales soient claires afin de s'assurer que l'eau demeure une ressource collective et un patrimoine mondial et non une marchandise (MEMO17, p. 22, MEMO65, p. 1 et 2 et MEMO72, p. 7).

### **Prudence face à l'incertitude**

Le Conseil régional de l'environnement et du développement durable de l'Outaouais demande que l'équité soit à la base de la future politique de l'eau du Québec. Il recommande « la mise en place par les Nations Unies d'un organisme international ayant pour mandat la gestion interétat des eaux nationales » selon les principes du développement durable (MEMO58, p. 18).

Le CRDBJ s'inquiète de la reprise possible de projets de dérivation des eaux, notamment de la baie James vers les Grands Lacs. Le CRDBJ recommande de favoriser une participation plus grande de la population jamesienne aux mécanismes de gestion de l'eau sur son territoire. (MEMO64, p. 1, 2 et 8). Au Collège de Rosemont, on est préoccupé par les impacts économiques des détournements et des prélèvements massifs d'eau. Le mémoire recommande d'interdire toute forme d'exportation massive ou de dérivation de cours d'eau jusqu'à ce que l'on obtienne une meilleure connaissance de l'état de la ressource et de l'impact des changements climatiques (MEMO233, p. 1-4).

Le mémoire du ministère des Pêches et des Océans Canada renvoie lui aussi à l'incertitude quant à la quantité et à la qualité d'eau disponible et quant à la demande pour cette eau dans le futur. Il indique qu'une réduction importante de la quantité d'eau, donc du niveau et du débit d'eau, aurait des répercussions importantes sur les eaux et les voies navigables et sur l'habitat du poisson. Les infrastructures comme les ports, prévues en fonction du niveau et du débit d'eau moyens actuels, subiraient les répercussions immédiates d'une modification importante du niveau ou du débit en matière de coûts de certains services (dragage, contrôle des inondations et déglacage). Il recommande que la politique de l'eau du Québec prenne en compte « ce niveau élevé d'incertitude et adopte une approche prudente en ce qui concerne les prélèvements d'eau et le contrôle des niveaux d'eau » (MEMO346, p. 17).

---

M. Charles Barette, un citoyen du Témiscamingue, est préoccupé par le fait que le marché de l'eau, à l'instar des marchés miniers, forestiers ou pétroliers, ne soit rentable que pour une minorité au détriment des populations et de l'environnement (MEMO43). Un citoyen de Val-d'Or est soucieux du partage avec les moins favorisés de la planète. Il propose de créer une commission de gestion québécoise de l'eau dont le mandat serait de recenser et de gérer l'eau avec prudence, notamment par l'application d'une politique de redevances visant les usages industriels (MEMO25, p. 3 et 4).

Si les représentants de la MRC d'Abitibi-Ouest trouvent équitable de partager les surplus d'eau avec les populations du monde, ils s'inquiètent du manque de connaissances précises sur l'état de ces surplus et, en conséquence, s'estiment incapables de définir les limites de ce partage. Ils réclament donc que les exportations d'eau s'effectuent dans le cadre de règles claires où la priorité serait accordée aux besoins fondamentaux des populations locales et après que l'ensemble des coûts réels pour la communauté aient été acceptés par elle (MEMO36, p. 10).

### **Les impacts des changements climatiques et des précipitations acides**

La Fédération québécoise de la faune s'inquiète principalement des effets sur la faune. Son inquiétude est alimentée par trois éléments. Premièrement, le contrôle des niveaux des Grands Lacs conditionne la répartition et l'étendue des habitats humides tout le long du fleuve et, en particulier, au lac Saint-Pierre où se trouve la plus importante concentration de terres humides de tout le couloir fluvial. Deuxièmement, la limite amont de l'incursion des eaux salées et la dynamique du mélange de l'eau douce et salée dans l'estuaire du fleuve sont influencées par les débits en provenance des Grands Lacs, et ce, de façon saisonnière et annuelle. Enfin, le taux de renouvellement des eaux du bassin des Grands Lacs est très faible, inférieur à 1 % annuellement. Tout prélèvement, même ponctuel dans le temps, aurait des répercussions à long terme en maintenant bas le niveau et le débit du fleuve. La Fédération se demande si les répercussions de l'accord visé entre le Canada et les États-Unis concernant les eaux limitrophes pourraient se faire sentir ailleurs que sur le Saint-Laurent, et ce qu'une telle entente peut signifier quant au détournement des eaux des rivières québécoises, ou des lacs, dont les bassins versants chevauchent la frontière (MEMO52, p. 19 et 20).

Les membres de la Corporation de gestion des rivières des Bois-Francs rapportent les résultats d'une étude ontarienne qui prévoit une perte d'habitat de 30 % à 50 % pour les salmonidés. Bien que conscients de la marge d'incertitude sur les liens de cause à effet liant les émissions des gaz à effet de serre aux changements climatiques, ils recommandent vigoureusement que les gouvernements usent du principe de précaution et interviennent en vue de faire diminuer les émissions des gaz à effet de serre (MEMO171, p. 8).

Les membres de Tournenvert rappellent au gouvernement du Québec son adhésion aux principes de la convention-cadre de Rio et les engagements pris à la conférence de Kyoto. Ils s'inquiètent du peu de résultats obtenus à ce jour et proposent une série de moyens concrets pour renverser la tendance observée de l'augmentation des GES. Ils recommandent, notamment, l'intégration des orientations suivantes à une politique sur la qualité de l'air : prévenir et réduire l'étalement urbain, favoriser les transports collectifs et le développement de technologies de transport propres, améliorer les performances d'efficacité éner-

---

gétique et contrer la déforestation. (MEMO 203, p. 3 et 4). Le Comité environnement-aménagement de Mercier-Est quartier en santé, le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets et les membres du Comité Eaux-aguets du Syndicat des cols bleus regroupés de Montréal demandent que le gouvernement prenne des mesures énergiques pour réduire la production de gaz à effet de serre et qu'il fasse les pressions voulues sur le gouvernement fédéral afin d'atteindre les engagements pris à Kyoto. Ils recommandent en outre que le Québec intervienne, chez lui, au niveau des transports, car ce secteur à lui seul contribue à près de 45 % des émissions de CO<sub>2</sub> (MEMO241, p. 15 et 16, MEMO256, p. 6 et MEMO 343, p. 9).

Les membres de Nature-Action Beloeil–Mont-Saint-Hilaire optent pour une attitude de prudence (MEMO129, p. 5 et 6). Le Centre d'analyse des politiques énergétiques et du Comité des citoyens et citoyennes du Val Saint-François recommande des mesures de protection des bassins versants et la soustraction de l'eau des termes de l'accord de l'ALENA (MEMO271, p. 31-33).

L'Association de climatologie du Québec (ACLIQ) insiste sur le manque de connaissances. Elle estime que les changements climatiques sont irréversibles malgré des politiques de réduction des gaz à effet de serre. Elle recommande de développer et d'appliquer des programmes d'adaptation. Elle considère qu'il est nécessaire d'adopter dès maintenant des mesures, car l'adaptation réactive est beaucoup plus coûteuse que l'adaptation proactive. L'ensemble des approches doit aussi tenir compte de la variabilité climatique, incluant les extrêmes climatiques. Les stratégies d'adaptation englobent des technologies et des pratiques qui pourraient faciliter des ajustements naturels et sociétaux en réponse aux impacts des changements globaux (MEMO249).

Rappelant les engagements internationaux du Québec et du Canada à réduire ses émissions de GES, le groupe Stratégies énergétiques ajoute que tout projet de construction ou d'aménagement susceptible d'accroître les émissions des GES devrait être évalué en tenant compte des impacts cumulatifs sur les écosystèmes (MEMO292, p. 21). Les membres d'Envir-Action recommandent d'augmenter sensiblement les sommes d'argent disponibles. Ils proposent d'évaluer tous les domaines d'activité où les incitations économiques pourraient être instaurées afin d'encourager soit des actions moins dommageables à l'environnement, soit celles dont les répercussions environnementales sont positives (MEMO17, p. 20-22).

La réflexion du Conseil des directeurs de santé publique de la conférence des régies régionales de la santé et des services sociaux du Québec (CREDDO) va dans le même sens. Il serait dangereux et irresponsable de limiter les réflexions et les analyses sur la gestion de l'eau au seul territoire québécois du fait que le gouvernement n'a compétence que sur ce territoire. Pour des raisons hydrologiques, économiques et sociologiques, l'approche systémique invite à considérer un cadre de réflexion global, le système devant être la planète entière. Selon les membres du CREDDO, l'intérêt des citoyens du Québec exige de prendre en compte les besoins des autres citoyens du monde et c'est pourquoi ils recommandent que le Québec adhère et participe à la mise en place d'un contrat mondial de l'eau (MEMO262, p. 31).



---

La Coalition Eau Secours ! recommande elle aussi que le gouvernement du Québec reconnaisse formellement ses responsabilités de fiduciaire de ce patrimoine de l'humanité. Elle souligne le caractère de bien commun et non de bien public de l'eau. Elle estime que le respect des droits fondamentaux commande en lui-même une hiérarchie première des usages. La Coalition demande donc que la politique nationale de l'eau soit en mesure tant d'assurer la primauté des usages liés aux besoins humains fondamentaux que de préserver l'intégrité de la ressource. La Coalition recommande également que le gouvernement du Québec prenne un rôle de leadership sur le plan international pour faire reconnaître formellement dans un traité le statut de l'eau comme patrimoine commun de l'humanité (MEMO328, p. 34).

### **En résumé ...**

Le mémoire de l'Association faunique Kipawa renvoie aux propos de Riccardo Petrella : « Le mythe de l'or Bleu est une pure création des grandes sociétés privées qui, se basant sur le principe de la rareté, tentent de tirer des avantages financiers de ce commerce ». C'est pourquoi face à l'incertitude entourant la connaissance de l'état de l'eau au Québec et devant les changements climatiques annoncés, le mémoire recommande que l'eau demeure un bien public et ne fasse pas l'objet de spéculations (MEMO302, p. 5).

Le climat change, les sociétés changent. Les mécanismes de régulation du système écologique de la terre semblent dérégulés. Les mécanismes de régulation des sociétés humaines sont en crise. Au cœur de ces incertitudes, l'eau est un enjeu colossal. Entre la défense acharnée d'une ressource rare et la solidarité, entre l'insouciance et la peur panique, entre la connaissance scientifique certaine et les prévisions de modèles encore mal éprouvés, les participants invoquent la prudence et la précaution. La bonne politique consistera dans la capacité de naviguer entre ces écueils.

## **5.11 La connaissance**

L'audience publique a mis en évidence trois domaines stratégiques de l'eau pour lesquels le manque de connaissance ou d'intégration de la connaissance sont actuellement à l'origine de problèmes environnementaux, économiques et sociaux au Québec : les eaux souterraines, l'état des aqueducs et des égouts et les bassins versants. D'autres domaines pourraient devenir stratégiques si l'on ne s'affaire pas à mieux les étudier dès à présent.

### **5.11.1 Les eaux souterraines**

#### **L'état et les lacunes de connaissance**

Le ministère de l'Environnement (MENV) fait un bilan plutôt sombre de l'état de la connaissance sur l'eau souterraine ; il existe peu de cartes hydrogéologiques, on ne connaît pas le potentiel des aquifères, leur vulnérabilité, leur recharge, leur qualité ou encore leur

---

lien avec les écosystèmes. De l'aveu du Ministère, les connaissances sont éparpillées dans plusieurs organismes, insuffisantes pour pouvoir faire une gestion adéquate, trop partielles pour prévenir les conflits d'usages et peu accessibles aux citoyens. Actuellement, la connaissance repose essentiellement sur les travaux des promoteurs et se monte comme un casse-tête, morceau d'étude hydrogéologique par morceau, ce qui, selon plusieurs, est l'envers du bon sens. Le MENV n'est détenteur que d'une information partielle (PR3, p. 16 et TRAN68, p. 42, 54-58 et 98).

Parmi l'information détenue par le MENV, mentionnons le système d'information hydrogéologique (SIH) dont les principales données proviennent des travaux des puisatiers. Il dispose aussi d'études hydrogéologiques de certains bassins versants du Québec et de cartes identifiant les formations aquifères. Le ministère des Ressources naturelles (MRN) et le ministère des Transports (MTQ), pour leur part, ont des informations sur la géologie très utiles à la connaissance des aquifères. Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) est souvent associé aux études de la contamination de l'eau potable d'origine souterraine, par exemple la contamination par l'arsenic en Abitibi (POTA59). Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) possède des informations sur l'eau souterraine utilisée par les piscicultures et pour l'embouteillage d'eau (SOUT10 et ECON4). Le ministère des Affaires municipales et de la Métropole (MAMM) subventionne la recherche en eau souterraine et la construction de puits destinés à l'alimentation en eau par aqueducs municipaux (SOUT3, p. 52-60 et 63-65).

Les lacunes de la connaissance sur l'eau souterraine sont nombreuses. La plus flagrante est l'absence de cartographie hydrogéologique sur le territoire du Québec, connaissance primordiale à une gestion pérenne et au règlement des conflits d'usages. Une deuxième lacune vient de la difficulté d'accès aux nombreuses études sur l'eau souterraine dont plusieurs sont détenues par le secteur privé. Or, il n'y a pas de guichet unique rassemblant toute l'information sur l'eau souterraine au Québec (TRAN68, SOUT3, p. 60, MEMO313, p. 16, MEMO185, p. 18, MEMO160, p. 2, etc.). La diffusion d'études privées ne serait pas une première au Québec puisque le MRN, par le biais du *Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure*, oblige les titulaires d'un titre minier à rendre publics les travaux d'exploration géologique (QUES33 *et al*).

L'une des bases importantes de la connaissance sur les eaux souterraines au Québec est constituée des données des puisatiers recueillies depuis plus de 25 ans. Malheureusement, ces données ne sont plus saisies sur support informatique par le MENV depuis 1986 (à l'exception des données de 1992), faute d'effectif. De surcroît, seulement 50 % des données sont jugées fiables par des professionnels du domaine en raison d'un manque de formation des entrepreneurs ou encore par protectionnisme des belles découvertes aquifères (SOUT3, p. 60, TRAN26, p. 9, TRAN129, p. 5 et MEMO216, p. 6).

Les usages de l'eau souterraine sont aussi très mal connus. À l'exception de l'eau réservée à l'embouteillage, les données les plus récentes sur les autres usages datent de 1987, avec l'étude de Sylvestre et Grenier (SOUT26). Il n'existait pas en 1999 de données plus à jour permettant de connaître la quantité d'eau souterraine prélevée au Québec pour l'approvisionnement en eau potable, l'aquiculture, l'élevage et l'irrigation, les industries ou encore la géothermie. La connaissance est extrêmement déficiente sur qui utilise l'eau souterraine et combien il en utilise (QUES30.3).

---

La recharge et la vulnérabilité des aquifères se sont révélées des enjeux importants notamment en Montérégie et en Mauricie et leur méconnaissance n'a pas aidé au règlement d'importants conflits portant sur la surexploitation et la contamination de l'eau (voir section 5.2). En ce qui a trait à la qualité de l'eau souterraine, elle est évaluée de façon ponctuelle lors d'épisodes de contamination, mais, elle n'est pas suivie de façon exhaustive sur l'ensemble du territoire. Les quelque 200 000 puits domestiques au Québec pourraient être de bons outils d'évaluation de la qualité selon le MENV, mais l'échantillonnage de l'eau est libre et surtout très coûteux pour les usagers (TRAN68, p. 121 et SOUT3, p. 33). Pour certains, la connaissance des aquifères dans les zones de pergélisol, dans le roc précambrien ou au sein des eskers et des moraines de l'Abitibi est très faible et nettement insuffisante (SOUT37, p. 10, SOUT38, p. 14 et MEMO51, p. 11).

Pour la Commission, le manque de connaissance rend la gestion de l'eau souterraine délicate, voire très risquée et même impossible. L'acquisition de connaissance sur l'eau souterraine devrait être une partie intégrante d'une éventuelle politique de l'eau et des milieux aquatiques. Il faut dresser la cartographie hydrogéologique du Québec habité, assurer l'accès au moins partiel aux études privées et acquérir les autres connaissances nécessaires à la gestion de l'eau souterraine.

### **Vers une cartographie hydrogéologique du Québec habité**

Durant les années 70 et 80, des cartes générales de vulnérabilité des eaux souterraines dans certaines régions du Québec ont été réalisées par le gouvernement. Malgré cette base d'information, la couverture cartographique du territoire québécois est toujours partielle. Avec le temps, les ressources consacrées à la connaissance ont diminué : « au gouvernement, maintenant, ils sont juste trois hydrogéologues qui s'occupent de l'ensemble de ce problème-là » (SOUT3, p. 65, TRAN68, p. 42, 54 et 121, TRAN22, p. 20 et MEMO185, p. i et annexe A4). Actuellement, les quelques études hydrogéologiques globales au Québec qui ont cours le sont généralement à l'initiative d'organismes non gouvernementaux. Parmi les projets de cartographie hydrogéologique importants, mentionnons ceux réalisés dans la MRC de Portneuf, dans la région de l'Outaouais et dans la région de Saint-Félicien. Il y a aussi le plan de gestion des eaux souterraines aux Îles-de-la-Madeleine et les études du MAPAQ sur le potentiel aquifère pour la pisciculture dans les régions de l'Abitibi, de l'Outaouais-Témiscamingue et de la Gaspésie (TRAN8, p. 89-101, TRAN29, p. 14, TRAN68, p. 25, PR3.11, p. 11 et TRAN30, p. 23).

Par ailleurs, le gouvernement du Québec a aussi investi temps et argent, dans les années 70, à la connaissance forestière et géologique du territoire québécois. Le domaine de l'agriculture est également bien documenté avec l'Inventaire des terres du Canada (TRAN68, p. 42 et SOUT34, p. 4). Ainsi, tous les grands secteurs des ressources naturelles jouissent d'une bonne connaissance de base, mais pas cet élément vital qu'est l'eau souterraine. Le Québec serait d'ailleurs en retard à ce chapitre par rapport aux États de New York, du Maine et du Wisconsin ou à certains pays européens qui ont déjà une cartographie hydrogéologique exhaustive de leur territoire (SOUT1.1). De l'opinion générale, la gestion conséquente des eaux souterraines passe par la cartographie hydrogéologique (TRAN68, MEMO259, p. 13, MEMO324, p. 8, MEMO284, p. 13, MEMO185, p. 18, MEMO2, p. 6, etc.).

---

Différents experts, praticiens ou universitaires ont présenté une évaluation des coûts de la cartographie hydrogéologique du Québec habité. Ces coûts varient de 10 à 400 millions de dollars selon le niveau de précision cartographique désiré. Il semble qu'une cartographie servant à la gestion de l'eau sur le territoire d'une MRC soit moins coûteuse qu'une cartographie très détaillée visant à protéger une prise d'eau potable (TRAN68, p. 29, 122 et 123, 145 et 148, QUES31.1, MEMO85, p. 26 et MEMO185, p. 16-18). Le Centre géoscientifique de Québec, auteur de la cartographie de la MRC de Portneuf, propose de réaliser la cartographie hydrogéologique du Québec habité sur une période d'environ quinze ans. Cette cartographie comprendrait une phase de compilation des données, des travaux de terrain et de cartographie sur support informatique. Un tel mode d'organisation représente un coût de 1,5 à 2 millions de dollars par année. Pour les régions du Québec moins peuplées, le Centre suggère la réalisation d'études hydrogéologiques locales (MEMO185, p. 16-18 et TRAN114, p. 6).

L'importance de cette cartographie pour la gestion de l'eau souterraine en a amené plusieurs à recommander que son financement soit assuré par le gouvernement du Québec (TRAN68, p. 29, 76, 149, MEMO2, p. 6, MEMO83, p. 11, etc.). Certains identifient le MENV pour assumer l'acquisition de la connaissance compte tenu qu'il est l'actuel gestionnaire de l'eau et qu'il possède l'expertise en hydrogéologie (TRAN68, p. 48, MEMO54, p. 29 et MEMO143, p. 9). D'autres sont plutôt en faveur d'une prise en charge par le MRN, reconnu pour ses forces dans le domaine de la cartographie géologique (MEMO167, p. 11, MEMO166, p. 9, MEMO313, p. 19 et MEMO81.5, p. 4). Par ailleurs, il semble que le gouvernement fédéral ait déjà pris les devants pour le financement de la connaissance avec son programme de recherche pancanadien sur les eaux souterraines, lequel a notamment servi à financer le projet de la MRC de Portneuf (TRAN8, p. 91). Des alliances de financement conjoint fédéral-provincial sont donc possibles et souhaitées par certains (MEMO81.5, p. 5). Ajoutons que le Québec finance le secteur des sols contaminés et certains ont suggéré qu'une partie des sommes qui y sont consacrées soient réservées à la cartographie hydrogéologique (TRAN68, p. 123).

Pour la Commission, le gouvernement du Québec doit s'assurer de la constitution d'une connaissance cartographique de l'eau souterraine pour en permettre une gestion équilibrée.

### **5.11.2 L'état des aqueducs et égouts**

Peu de municipalités, par ailleurs, disposent [...] d'un diagnostic complet de leur réseau [d'aqueduc]. Ce manque d'information rend plus difficile la planification des interventions et l'estimation des besoins en investissement pour la réfection des réseaux. [...]. Les réseaux [d'égouts] sont malheureusement peu inspectés. Leur condition physique réelle n'est pas aussi bien connue. (TRAN2, p. 7)

Le MAMM considère très faible la connaissance actuelle des réseaux d'aqueduc et d'égouts au Québec. Toutefois, il existe certaines connaissances en ce domaine, grâce au Programme d'assainissement des eaux du Québec (PAEQ). Les réseaux d'égouts ont été inspectés dans le cadre d'études détaillées, connues sous le nom EPIC (étude des eaux parasites par infiltration et captage). Plus de 50 millions de dollars ont été investis dans ces travaux qui ont mené à la réhabilitation de réseaux d'égouts au coût de 325 millions de

---

dollars. Cette information considérable, jadis sous la responsabilité au MENVIQ, puis du MAMM, a été remise aux municipalités de sorte qu'elle est aujourd'hui dispersée (TRAN73, p. 5 et 69-71).

Dans une perspective d'actualisation des données des EPIC et devant les préoccupations exprimées par les municipalités à l'égard du vieillissement de leurs infrastructures, le MAMM a confié à l'Institut national de la recherche scientifique (INRS) le mandat d'évaluer l'état des infrastructures d'eau des municipalités québécoises ainsi que les besoins de réfection. Deux études ont été complétées en 1997 respectivement par l'INRS-Eau et l'INRS-Urbanisation couvrant 200 municipalités du Québec, exception faite de la ville de Montréal. Un sondage sur l'état des infrastructures municipales a été réalisé en 1994 pour le compte de l'Union des municipalités du Québec (TRAN73, p. 5 et GENE108.6, p. 7-14). Enfin, la Ville de Montréal possède un premier diagnostic de ses réseaux d'aqueduc pour l'année 1999 (SERV45).

Les deux études de l'INRS apparaissent les plus exhaustives sur l'état des infrastructures de l'eau au Québec. Le MAMM convient qu'elles ont permis de donner une image de premier niveau, mais considère qu'il faut maintenant une évaluation plus approfondie afin de déterminer les tronçons dont la réfection serait prioritaire (TRAN2, p. 53). Opinion d'ailleurs partagée par les experts de la thématique sur la pérennité des infrastructures de l'eau (TRAN73).

Au Québec, l'état exact des infrastructures de l'eau n'est généralement pas connu parmi la majorité des municipalités. Il manque cette connaissance fine et détaillée qui leur permettrait de choisir judicieusement les interventions à faire pour en assurer la pérennité. Une meilleure connaissance de l'état des infrastructures de l'eau est une condition essentielle pour y parvenir. Les montants nécessaires à cette connaissance doivent être investis.

### **5.11.3 Les eaux de surface et les bassins versants**

Depuis bon nombre d'années, les ressources en eau au Québec sont gérées selon l'usage, le secteur d'activité et la région, et non en fonction des limites des bassins versants. Cette façon de faire a, bien entendu, influencé l'acquisition de connaissances sur l'eau, axée originellement sur des études ponctuelles plutôt qu'à l'échelle globale des réseaux hydrographiques. Il existe une somme phénoménale d'informations sur les eaux de surface au Québec, mais elles ne sont pas intégrées. De nombreux organismes publics, de rivières ou de protection de l'environnement se partagent en effet le savoir (voir section 5.13).

#### **Les eaux de surface**

Le MENV est un acteur de premier chef dans la connaissance sur les eaux de surface au Québec et dispose d'une direction dont le mandat est d'étudier l'état des écosystèmes aquatiques. Cette dernière gère un réseau de surveillance de la qualité de l'eau, appelé à l'origine Réseau-rivières. À la fin des années 80, le réseau est a été revu pour tenir compte des impacts du PAEQ sur la qualité de l'eau des rivières. Il compte 350 stations d'échantillonnage réparties dans les 40 plus grands bassins du Québec méridional et permet de connaître la qualité de l'eau en amont et en aval des sources de pollution (TRAN1, p. 18 et

---

19). Parmi les autres activités de connaissance conduites par cette direction du MENV, mentionnons la surveillance de la santé des communautés biologiques dans les rivières et le suivi des pesticides dans les cours d'eau situés dans des bassins à vocation agricole (TRAN54, p. 55 et 56).

Le Programme des lacs aboli autour de 1993 a joué un rôle important dans la connaissance des plans d'eau du Québec (voir section 5.14). La Fédération des associations pour la protection de l'environnement des lacs (FAPEL) participait à des études techniques sur le régime hydrique et les installations septiques pour n'en nommer que quelques-unes (TRAN55, p. 7). Questionné sur la réduction des efforts de connaissance des lacs notamment en Estrie et dans les Laurentides, le MENV a expliqué que, depuis 1985, les priorités sont plutôt du côté des impacts de l'assainissement des eaux usées et des pluies acides (TRAN47, p. 57, TRAN18, p. 38 et TRAN15, p. 70).

Le MENV exploite un réseau de stations de mesure de niveaux et de débits des plans et cours d'eau du Québec pour connaître la variabilité des régimes d'écoulement notamment lors d'inondations. Le réseau comprend environ 240 stations hydrométriques réparties sur divers plans et cours d'eau (GENE28, p. 21). Il est sous la responsabilité du Québec mais également du gouvernement fédéral, de sociétés d'État et de compagnies privées. Selon le MENV, les données y « sont nombreuses mais parfois, sur certains éléments, incomplètes » (TRAN1, p. 19). Il existe aussi des annuaires hydrologiques pour les années 1987, 1988 et 1989 portant sur les principaux événements annuels et les conditions d'écoulement pour chacune des stations (ministère de l'Environnement, 1993, p. 84). Selon un citoyen qui a plus de 30 ans d'expérience dans le domaine de l'hydrologie, l'acquisition de connaissance aurait grandement diminué au fil des années dans ce domaine (MEMO297). En matière d'ouvrages de retenue et de régulation, le MENV assure aussi une surveillance. Plus de détails sur ce sujet sont fournis dans la section sur l'hydroélectricité (voir section 5.9).

Le 4 octobre 1976, les gouvernements du Québec et du Canada signaient une convention visant la cartographie des plaines d'inondation. Ce programme, qui a duré vingt ans, de 1976 à 1996, visait la cartographie de plaines inondables de 560 tronçons touchant 155 cours d'eau dans les zones considérées comme étant les plus à risque. En 1998, 245 municipalités sur les 471 prévues dans l'entente avaient bénéficié d'une cartographie, laquelle touche 60 cours d'eau et comprend 567 cartes officielles (GENE28, p. 16 et TRAN4, p. 7 et 16). L'entente est actuellement terminée, mais le MENV a indiqué que les municipalités qui n'ont pas été cartographiées dans l'ancien programme bénéficieront du nouveau programme de détermination des cotes de crue. Il s'agit d'un programme de 6 millions de dollars autorisé par le Conseil du trésor du Québec et d'une durée de cinq ans. Environ 250 tronçons de rivières, incluant des zones au pourtour de certains lacs, sont visés (TRAN46, p. 74).

Dans la foulée des différents programmes, accords et stratégies canadiens ou canado-américains, relativement aux pluies acides, d'importants travaux d'acquisition de connaissance ont été réalisés au Canada et au Québec (GENE108.3). Le programme TADPA, qui vise le transport à longue distance des polluants atmosphériques, comporte une évaluation des tendances des eaux de surface à l'acidification. Dans le cadre de ce programme, Environnement Canada gère un réseau spatio-temporel permettant d'évaluer la condition de 43 lacs au Québec et plus particulièrement du lac Laflamme dans le parc des Laurentides (TRAN4, p. 7). Le Réseau spatial de surveillance de l'acidité des lacs du Québec, appelé

---

RESSALQ, a été créé en 1986 par le MENV. Il couvre la presque totalité du sud du Québec et comprend l'échantillonnage de 1 253 lacs répartis dans les régions hydrographiques de l'Outaouais, de la Mauricie, du Saguenay–Lac-Saint-Jean, de la Côte-Nord et de l'Abitibi–Baie-James (SURF65, p. 1-7). Des rapports spécifiques et des bilans sur l'état de l'acidité de certains lacs du Québec s'ajoutent aux éléments de connaissance sur les pluies acides (TRAN3, p. 90, SURF65 et ministère de l'Environnement, 1993, p. 59 et 60).

Le programme Environnement-plage du MENV consiste en la surveillance de la qualité des eaux de baignade au Québec. En 1997, 226 plages ont fait l'objet d'un contrôle et 5 445 échantillons ont été prélevés et analysés. Ce programme permet de mesurer sur une longue période les gains environnementaux de l'assainissement urbain (TRAN1, p. 17).

Il existe aussi de nombreux programmes de connaissance sur les habitats et les écosystèmes fauniques. Mentionnons, à titre d'exemple, le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine auquel participe Environnement Canada (TRAN4, p. 7 et SURF24). Au Québec, le MENV réalise des inventaires d'espèces fauniques et floristiques et les données recueillies alimentent le Centre de données sur le patrimoine naturel (GENE28, p. 21). Parmi les éléments importants de connaissance réalisés par la Société de la faune et des parcs du Québec en collaboration avec Environnement Canada, il y a les atlas du cadre écologique de référence de certains bassins versants du Québec. Deux de ces atlas ont d'ailleurs été déposés à la Commission (SURF84, SURF85 et TRAN29, p. 14).

Selon une citoyenne, les programmes de connaissance combinés ne permettent d'avoir de l'information que sur « 2 000 lacs au Québec. Et on sait qu'il y a plus d'un demi million de lacs. Alors, ça représente 0,003 % » (TRAN47, p. 58). Le MENV, quant à lui, considère la connaissance insuffisante dans certains domaines :

Tout compte fait, les données recueillies sur l'eau de surface sont nombreuses et diversifiées [...]. Toutefois, elles sont incomplètes pour certains aspects, notamment en ce qui a trait aux quantités d'eau prélevée, à la qualité des effluents industriels et des émissaires d'eau de pluie ou encore au suivi des lacs soumis aux pressions du développement urbain et agricole.  
(PR3, p. 26)

## **Les bassins versants**

L'examen des programmes de connaissance sur les eaux de surface force à constater que chaque domaine est étudié indépendamment, ce qui rend difficile une vision intégrée. Dans les dernières années, il semble cependant qu'un effort particulier ait été fait pour construire la connaissance à l'échelle des bassins versants tant par les ministères que par les autres organismes.

Le MRN a été l'un des premiers à délimiter les bassins versants au Québec (TRAN12, p. 42). Le rapport de la Commission scientifique et technique sur la gestion des barrages présente aussi des informations sur les bassins versants des régions sinistrées lors des inondations de 1996 (Nicolet et autres, 1997). Au MENV, la Direction des écosystèmes aquatiques étudie la qualité de l'eau de surface à l'échelle des bassins versants depuis une

---

quinzaine d'années. Malgré qu'« il y a 40 bassins versants qui sont caractérisés pour la qualité de leurs eaux », elle juge cette connaissance partielle parce qu'elle ne tient pas compte de tous les usages réalisés dans un bassin (TRAN47, p. 60-62).

Les études réalisées par les ZIP sont une expérience concrète d'acquisition de connaissance selon une approche intégrée. Les ZIP ont en effet réalisé des bilans environnementaux intégrant à la fois la qualité des eaux et des sédiments, le milieu biologique, les aspects socio-économiques et la santé humaine. Ces bilans constituent de bons exemples d'intégration des connaissances sur les bassins versants. Certains ont d'ailleurs été déposés (TRAN4, p. 10, GENE18, p. 17 et SURF31, p. 3). Les travaux du Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) sont également des amorces d'acquisition de connaissance, axés ceux-là sur les modes de gestion des bassins versants. Le Comité a publié en mars 1997 un premier rapport sur les types de gestion au Québec et dans le monde (TRAN5, p. 82 et GEST4).

Les organismes de rivières et de protection de l'environnement contribuent à l'acquisition de la connaissance sur les bassins versants. Ils détiennent un grand savoir sur les tronçons de rivières, les lacs ou encore les milieux humides dont ils ont pris charge. En plus de réaliser des travaux concrets sur le terrain, ils sont instigateurs de nombreuses études dont plusieurs ont été déposées devant la Commission sous la rubrique GEST.

Dans le cadre de la gestion à l'échelle des bassins versants, des outils ont été mis au point pour faciliter la prise de décision. Plusieurs systèmes intégrés d'aide à la décision (SIAD) ont été décrits dans le document de soutien à l'atelier thématique sur les bassins versants (GENE108.2, p. 30). Ces systèmes reposent sur des bases de connaissances consultables par une architecture de systèmes experts. Parmi ceux présentés, mentionnons le modèle numérique GIBSI développé par l'INRS-Eau et le projet ATINO ou Agence de traitement de l'information numérique de l'Outaouais (TRAN25, p. 29 et 30 et TRAN29, p. 14). L'analyse multicritère est aussi utilisée pour gérer les plans et cours d'eau de façon intégrée (GEST1). Plusieurs outils d'aide à la décision ont été déposés en audience (GEST5, 7, 19, 20, 23, 29 et 32).

Contrairement aux eaux souterraines, la connaissance des eaux de surface est plus importante et étoffée malgré qu'elle semble prendre du recul dans plusieurs domaines. Malheureusement, si on l'examine à l'échelle des bassins versants, elle ressemble plutôt à des morceaux de casse-tête non rassemblés. L'absence de connaissance intégrée du milieu hydrique en lien avec les activités humaines et l'environnement est notoire et peut constituer un sérieux frein à la gestion à l'échelle d'un bassin versant. Pour la Commission, la gestion intégrée passe par l'établissement d'un bilan environnemental et socio-économique.

#### **5.11.4 L'eau potable et la santé**

Le *Règlement sur l'eau potable* exige des exploitants de réseaux qu'ils transmettent leurs résultats d'analyse au MENV. Les informations concernant le respect des normes de qualité physicochimique et microbiologique sont compilées dans le « Système informatisé eau potable » par les directions régionales du Ministère. Ces données proviennent uniquement des réseaux de plus de 50 abonnés. Il n'y a pas de suivi de la qualité de l'eau des puits



---

individuels, lesquels alimentent 10 % de la population. Le programme de surveillance des eaux de consommation mis en place en 1985 complète la connaissance de la qualité de l'eau acquise par le suivi du *Règlement sur l'eau potable* et concerne les réseaux de moyenne et grande taille. Divers contaminants chimiques et microbiologiques considérés comme préoccupants sont ainsi analysés (POTA25, p. 7 et 17). La compilation des résultats issus du programme de surveillance et du contrôle réglementaire est incluse dans le bilan sur la qualité de l'eau potable, dont le dernier a été rendu public en mai 1997 (POTA25). Enfin, par le projet de modification du *Règlement sur l'eau potable*, le MENV prévoit améliorer le contrôle de la qualité de l'eau (TRAN1, p. 16).

Les directions régionales de santé publique et du MENV doivent s'échanger les renseignements sur les épisodes de non-conformité de l'eau potable. Le MSSS participe dans les cas ponctuels de contamination de l'eau potable, pour lesquels il procède à l'analyse de l'eau potable et à la surveillance de la santé des personnes (TRAN1, p. 63). Il est responsable du recensement des épidémies de maladies entériques causées ou soupçonnées d'être causées par la contamination de l'eau potable. Un représentant du MSSS avoue « qu'il faudrait pouvoir améliorer la méthodologie épidémiologique et obtenir des données plus précises sur les maladies et les conditions environnementales » (TRAN1, p. 65). En effet, on manque d'assise pour évaluer l'ampleur d'une contamination puisque les cas d'infection ne sont pas tous rapportés au système de santé et sont souvent détectés au hasard.

Les régies régionales du MSSS produisent des profils régionaux de santé environnementale qui fournissent notamment des informations sur la qualité de l'eau de consommation et sur la qualité de l'eau de baignade (POTA37, POTA39, POTA42, etc.). Les directions de santé publique assurent également la surveillance d'éclosions de problèmes de santé liés aux eaux récréatives (eaux de plages naturelles). Des avis de santé publique sont émis au besoin (TRAN1, p. 66). Des documents, produits principalement par le Centre de santé publique de Québec traitent de la consommation d'eau potable et de poisson provenant du Saint-Laurent et des risques de contamination associés aux eaux du fleuve (POTA4, POTA15, POTA16, POTA19 et POTA33). Plusieurs autres études sont réalisées par le MSSS (TRAN1, p. 67 et 68).

Santé Canada publie depuis 1968 des rapports sur la qualité de l'eau potable. Des recherches concernant les trihalométhanes sont poursuivies afin de connaître les risques réels pour la santé humaine. Les autres sous-produits de la chloration, qui sont moins connus, ne doivent pas être négligés. Plusieurs enquêtes ont également été entreprises dans le cadre du plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, notamment sur les maladies hydriques liées au Saint-Laurent et sur les risques associés à la consommation de l'eau potable (TRAN1, p. 66). On s'attarde à l'état de la santé des populations humaines résidant aux abords du fleuve dans le *Bilan de santé des populations riveraines* (TRAN4, p. 9).

Il existe une multitude d'études sur l'eau et la santé. En dépit de cette abondance, la diffusion de l'information est plutôt défailante. Comme le souligne la Coalition Eau Secours ! à propos de l'eau potable :

Il importe donc, de plus en plus, que les citoyens connaissent la qualité réelle de l'eau qui leur est distribuée au domicile, et non seulement à la sortie de l'usine de filtration, puisque la contamination en réseau est possible. Il ne suffit

---

pas d'assurer que l'eau est exempte de coliformes fécaux pour conclure que l'eau est potable. Les citoyens sont en droit d'exiger des renseignements complets.

(MEMO328, p. 76)

La Commission estime que la consommation d'eau potable au Québec doit être mieux documentée. Les cas d'infection dus à la contamination de l'eau potable sont souvent détectés par hasard, surtout chez les propriétaires de puits privés. La diffusion de l'information doit être améliorée.

### 5.11.5 L'agriculture

Par le biais de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*, du *Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole*, des divers programmes d'aide gouvernementaux (Prime-vert, PAAGF, PAIA, PAEA) et des plans agroenvironnementaux de fertilisation, maintes connaissances sur les pratiques des producteurs agricoles sont acquises. La Commission a été à même de constater que plusieurs études existent sur les impacts de l'agriculture, de son intensification, et sur l'état des bassins versants en milieu agricole (SURF110, SURF239 et SURF240). Il existe cependant une lacune importante quant à la qualité des eaux souterraines au regard des pratiques agricoles (MEMO81, p. 70). Le MENV reconnaît que les connaissances sont incomplètes en ce qui a trait aux quantités d'eau prélevée et au suivi des lacs soumis aux pressions agricoles (PR3, p. 26).

Le MAPAQ possède un réseau d'avertissement phytosanitaire qui consiste en un système d'information visant à recueillir les données pertinentes concernant la lutte contre les ennemis des cultures et à réduire l'utilisation des pesticides. En 1998, le MAPAQ, le MENV, le ministère de l'Industrie et du Commerce et l'UPA ont mis en place l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA). L'IRDA a pour mission de soutenir le développement des connaissances et des technologies nécessaires à la protection de l'environnement et à la mise en valeur des systèmes agroalimentaires, dans un contexte de compétitivité et de rentabilité des entreprises (TRAN3, p. 9).

Récemment, un groupe de travail a été chargé de préparer un plan d'action ayant pour but de sensibiliser les agriculteurs à l'adoption de pratiques durables et à l'obligation de se conformer à la réglementation environnementale. La première phase de ce plan d'action consiste en un inventaire des pratiques agroenvironnementales des entreprises agricoles québécoises (TRAN3, p. 10). Les premiers résultats de l'inventaire sont disponibles dans le rapport intitulé : *Le portrait agroenvironnemental des fermes du Québec* (GENE152).

Les principales lacunes de connaissance dans le domaine de l'agriculture visent la pollution diffuse et les impacts du drainage. Les études portant sur la pollution diffuse doivent, en plus de retracer les sources de pollution agricole, déterminer l'ensemble des zones où les effets négatifs se font sentir. Elles doivent s'avérer utiles pour la mesure de la performance des interventions dans un cours d'eau donné (MEMO232, p. 6). Un citoyen, M. Daniel Vanier, rapporte le manque de connaissances sur les impacts locaux et cumulatifs des aménagements hydroagricoles sur les bassins versants. Il suggère la création d'un programme de recherche universitaire sur les impacts de tels aménagements sur les cours d'eau (MEMO370, p. 6 et 7). De même, la Fédération pour la protection de l'environnement de l'Estrie déplore l'absence de recherche

---

spécifique sur le problème d'accumulation de sédiments dans les lacs et les liens avec l'intensification du drainage (MEMO101, p. 14). Toute la question de la composition des pesticides pose également un problème de connaissance. Seule l'Agence de réglementation sur la lutte antiparasitaire (ARLA) et l'organisme fédéral d'homologation en connaissent la composition. Il y a une méconnaissance totale du MENV et du public quant aux ingrédients non actifs des pesticides, parce que ces données sont jugées confidentielles par les fabricants (TRAN45, p. 31). Les impacts de l'épandage des boues d'épuration industrielles (par exemple les boues des papeteries) sur les sols agricoles sont méconnus. M<sup>me</sup> Louise Lefebvre a formulé des doutes par rapport au suivi qui est fait de l'utilisation de ces boues (TRAN95, p. 84).

Le MAPAQ n'accorde aucune aide systématique et ne gère aucun programme de recherche sur l'agriculture biologique (SURF265). L'information concernant ce créneau n'est diffusée que par le Centre d'agriculture biologique de La Pocatière (SURF170). Des études relatives aux bénéfices économiques découlant de la pratique de l'agriculture biologique sont également manquantes.

En ce qui concerne les piscicultures, il existe des études sur le potentiel hydrique de certains aquifères réalisées par le MAPAQ. En 1997 et 1998, le MAPAQ a effectué une étude de caractérisation des eaux usées de pisciculture et de leur impact sur l'environnement (TRAN3, p. 5). Un citoyen a précisé que, pour parvenir à une gestion responsable de l'industrie piscicole, il apparaissait essentiel de connaître la capacité de support des milieux récepteurs pour pouvoir fixer les normes environnementales et limiter les impacts des rejets (MEMO134, p. 1).

Des recherches sont nécessaires sur l'impact de certaines pratiques agricoles sur les milieux aquatiques, particulièrement le phénomène de la pollution diffuse. L'accent doit être mis sur le développement de nouvelles pratiques et de technologies respectueuses de l'environnement.

### **5.11.6 Les eaux usées des résidences isolées**

En matière d'évacuation et de traitement des eaux usées des résidences isolées, il existe plusieurs lacunes de connaissance quant au nombre d'installations septiques, à leur localisation, à leur conformité et à la fréquence de vidange. Afin d'améliorer le suivi de la conformité des installations septiques, le Conseil régional de l'environnement de l'Estrie propose d'effectuer un recensement du nombre et du type d'installations septiques, ainsi que de la date de la dernière vidange dans chaque MRC (MEMO104, p. 29). Selon une association de riverains de la région de l'Estrie, il faut en effet connaître davantage l'état de la situation et s'assurer que toutes les municipalités respectent de la même façon le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*, (MEMO98, p. 23). Premier Tech affirme que le propriétaire d'une fosse septique n'est pas informé sur le fonctionnement et l'entretien de son système (MEMO261, p. 21). C'est pourquoi la Commission soutient qu'un guide d'information sur l'utilisation et l'entretien d'un système septique devrait être élaboré par les municipalités.

---

## 5.11.7 L'assainissement industriel

Le volet industriel du PAEQ a permis d'acquérir une connaissance partielle des caractéristiques des effluents industriels. Le MENV a fait le bilan en 1995 des améliorations en matière d'assainissement industriel dans le document intitulé : *L'assainissement des eaux usées industrielles au Québec. État de la situation en 1995* (SURF12). Selon le MENV, en ce qui concerne les petites et moyennes entreprises, « l'information obtenue [...] est incomplète et très disparate, ce qui rend à toutes fins utiles impossible la compilation des données et la production de bilans d'ensemble sur les rejets générés par ces secteurs industriels » (SURF12, p. 88). La plupart des informations sur l'assainissement des eaux usées industrielles au Québec remonte à 1995 et aucun autre bilan n'a été dressé depuis. « L'inventaire des industries ayant des rejets d'eaux usées potentiellement problématiques a même été abandonné depuis 1995 » (MEMO81, p. 61 et 64). Des bilans annuels de conformité environnementale pour le secteur des pâtes et papiers et le secteur minier sont publiés (SURF9, SURF10, etc.). Malgré ces bilans, il est parfois difficile de connaître les charges réelles des contaminants rejetés dans le milieu aquatique puisque plusieurs industries, notamment les entreprises minières, ne mesurent pas régulièrement leur débit. Réseau environnement fait remarquer que le MENV ne peut pas avoir d'idée claire sur l'évolution des rejets industriels puisque qu'il ne possède pas d'informations articulées concernant tous les secteurs (MEMO81, p. 136).

La phase I du Plan d'action Saint-Laurent (PASL) avait pour objectif de réduire de 90 % les rejets toxiques liquides de 50 établissements industriels jugés prioritaires. Une caractérisation des effluents industriels a donc été réalisée en incluant un nombre élevé de composés toxiques organiques et inorganiques (SURF12, p. 15-17). La phase II du PASL a ajouté 56 industries aux 50 premières. Enfin, le Programme de réduction des rejets industriels (PRRI) visant 300 établissements majeurs appartenant à 6 secteurs industriels prioritaires comprend aussi la caractérisation des industries.

En vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, Environnement Canada effectue annuellement depuis 1992 un inventaire national des rejets de polluants afin, entre autres, de mieux informer les citoyens. On retrouve ces informations dans *l'Inventaire national des rejets de polluants. Rapport sommaire* (1996).

La consommation d'eau par les industries représentées est très mal connue. L'identification des grandes industries consommatrices d'eau est nécessaire afin de mettre en place des programmes efficaces de réduction de la consommation d'eau (MEMO226, p. 5).

Sur cette question ainsi que sur l'assainissement urbain, voir les sections 5.4 et 5.5 du présent rapport.

## 5.11.8 Les changements climatiques

Les études concernant les changements climatiques commencent à se faire abondantes, comme le démontrent certains documents déposés (ECON1 à ECON3 et ECON18 à ECON21). Selon l'INRS-Eau, il est capital de suivre de près les changements climatiques à l'échelle du Québec notamment à cause de leurs effets significatifs sur la disponibilité des ressources en eau et sur la probabilité d'événements hydrologiques extrêmes (MEMO232,

---

p. 17 et 18). Environnement Canada, par le Programme de l'environnement atmosphérique, est très actif dans la recherche sur les changements climatiques. Des études sont réalisées sur les extrêmes climatiques ayant lieu au Québec. De plus, beaucoup de recherches sont effectuées tant sur l'impact global des changements climatiques que sur leur impact spécifique sur certains secteurs tels que l'agriculture et les eaux de surface (TRAN4, p. 6).

Plusieurs modèles mathématiques et informatiques sont utilisés afin d'augmenter les connaissances liées aux impacts ou à l'intensité des changements climatiques prévus. Les données alimentant ces modèles de prévision sont notamment issues du réseau des 258 stations climatologiques ou météorologiques et des 240 stations hydrométriques au Québec (GENE28, p. 21). Selon un citoyen comptant une longue expérience en hydrologie, les réseaux de données se font pauvres au Québec et ont subi d'importantes baisses depuis les années 1980. À la fin de 1998, le réseau météorologique québécois était passé de 425 stations à 266, ce qui le ramenait à la situation des années 60. En 1995, le réseau hydrométrique avait connu une chute de 51 % qui le ramenait à ce qui existait dans les années 50. À noter que plus de 75 % du territoire n'est pas couvert par ces stations de mesure. « Même dans les régions habitées, les réseaux n'ont pas une densité de postes de mesure correspondant aux normes internationales ». Comme résultat, on observe actuellement un manque de continuité dans les observations qui se reflète dans les prévisions issues des divers modèles. Il faut donc s'employer en priorité à restaurer les réseaux de données de façon à rétablir la continuité et assurer la validité des modèles utilisés pour la prévision des impacts des changements climatiques (MEMO297, p. 13-17). Plusieurs autres lacunes dans la recherche sur les changements climatiques sont présentées dans le tome V de l'étude pancanadienne sur le changement du climat réalisée par Environnement Canada (ECON3).

Comme on parle beaucoup de l'impact des changements climatiques sur les niveaux d'eau du fleuve Saint-Laurent, l'Association de climatologie du Québec (ACLIQ) recommande de compléter un réseau de stations d'observation multidisciplinaires de longue durée le long du fleuve. Ce réseau permettrait d'assurer un suivi efficace des niveaux d'eau et des débits du Saint-Laurent et améliorerait les prévisions à court, moyen et long terme. Dans son mémoire, l'ACLIQ présente également d'autres moyens d'acquérir des connaissances et données concernant les changements climatiques (MEMO249, p. 14 et 15).

### **5.11.9 L'hydroélectricité et les ouvrages de retenue**

En audience publique, il est ressorti qu'il n'existe aucune étude globale sur les impacts de l'hydroélectricité sur le milieu hydrique. Les impacts sont évalués séparément pour chacun des projets d'aménagement hydroélectrique soumis ou non à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (TRAN55, p. 35-38). On retrouve en effet de nombreux documents, dont plusieurs produits par Hydro-Québec, qui se rapportent aux impacts d'un projet précis sur le milieu (MENV, 1993, p. 113 et 114, SURF259, SURF260, SURF269 et SURF285). Cependant, plusieurs citoyens et groupes environnementaux déplorent l'absence d'étude globale des impacts de l'hydroélectricité sur l'eau compte tenu de la place prépondérante que cet usage occupe sur les cours d'eau du Québec (MEMO72, p. 9 et MEMO272, p. 24). Plusieurs sont d'avis que cette connaissance est de première importance.

---

En cours d'audience, il est apparu que les connaissances et les informations sur les débits d'eau d'une certaine partie du territoire québécois ne sont plus colligées par le MENV. Par contre, Hydro-Québec, pour ses activités, doit colliger de telles informations et peut-être bien d'autres. Le Syndicat de la fonction publique du Québec mentionne que « Hydro-Québec 'contrôle' une bonne partie de la connaissance sur nos ressources hydriques » (MEMO182, p. 18).

Le MENV possède un parc de 700 barrages publics qui sont la propriété du gouvernement du Québec ou de la Société immobilière du Québec ou encore abandonnés sur le domaine public. Il assume la gestion, la surveillance et l'entretien courant de 154 de ces ouvrages (TRAN1, p. 18). Le programme de surveillance du Ministère inclut une classification des barrages en fonction de leur vulnérabilité et des conséquences d'une rupture éventuelle. À ce jour, on possède une certaine information sur l'évolution de la sécurité des barrages du gouvernement (ministère de l'Environnement, 1993, p. 91). Au niveau mondial, il y a maintenant une inquiétude au regard des grands barrages et une commission internationale est en train de réaliser une étude (McCully, 1996). Sur ce point, voir la section 5.9 du présent rapport.

La Commission reconnaît l'importance d'évaluer les impacts cumulatifs des projets d'aménagement hydroélectrique et d'étudier les impacts globaux de cette filière énergétique sur la ressource eau et les écosystèmes associés.

### **5.11.10 Le fleuve Saint-Laurent**

Le PASL et son successeur Saint-Laurent Vision 2000 ont contribué fortement à la connaissance sur le fleuve Saint-Laurent. Le Centre Saint-Laurent, organisme voué à l'étude des problématiques environnementales du fleuve, fut créé en réponse aux lacunes de connaissance importantes en cette matière. Neuf cents publications sont directement issues des travaux des deux premières phases du PASL (GENE11). Les connaissances sur le fleuve comprennent également le bilan massique des contaminants chimiques, le bilan de santé des populations riveraines et la caractérisation des effluents liquides des industries sises dans le bassin du fleuve (TRAN4, p. 9). Une section du Centre Saint-Laurent s'emploie à rendre disponibles les résultats des nombreuses recherches du Centre sous plusieurs formes (SURF17, SURF17.1 à SURF17.4, SURF18 et SURF27). L'information de la population a été grandement améliorée par la diffusion des résultats de plusieurs études faisant état de l'écosystème du Saint-Laurent. Finalement, Pêches et Océans Canada a participé à la phase II du plan d'action Saint-Laurent Vision 2000 en effectuant des recherches sur le Saint-Laurent marin. L'Institut Maurice-Lamontagne présente l'état des connaissances à ce sujet dans un bilan couvrant les années 1993 à 1998 (SURF271).

La troisième phase du plan d'action Saint-Laurent Vision 2000 se poursuit jusqu'en 2003 et contient notamment un nouveau domaine d'intervention permettant d'évaluer les impacts des variations des niveaux d'eau sur l'écosystème et les usages du Saint-Laurent (SURF16). Un plan de travail connexe regroupant plusieurs partenaires est élaboré et concentre sa recherche sur les conséquences des variations du niveau d'eau du fleuve sur les habitats des poissons et sur la faune riparienne (TRAN3, p. 77).

---

Le programme ZIP est un programme visant notamment à promouvoir une meilleure connaissance de l'environnement parmi la population. Actuellement, on retrouve treize comités ZIP (MEMO251, p. 49). Des bilans environnementaux sont réalisés par une équipe fédérale-provinciale pour les quatorze secteurs couvrant l'ensemble du Saint-Laurent. Le Plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE) est ensuite élaboré par le comité ZIP afin de déterminer les interventions à effectuer (SURF28). Présentement, onze de ces PARE sont mis en œuvre (MEMO251, p. 5). Ces documents renferment des données précises sur les problématiques de chaque secteur et deviennent des atouts pour la gestion de l'eau. Par ailleurs, un citoyen a souligné toute l'importance des connaissances provenant des gens du milieu : « ces gens-là, c'est un peu comme les sages du village » (TRAN69, p. 80).

Malgré la quantité d'informations qui existent sur le fleuve Saint-Laurent, le Centre Saint-Laurent, dans *Rapport synthèse sur l'état du Saint-Laurent*, dénote des lacunes en ce qui a trait à la biodiversité, à la condition des ressources biologiques associées au fleuve ainsi qu'aux pertes de milieux humides depuis la fin des années 70 (Centre Saint-Laurent, 1996, p. 146).

Paradoxalement, ce sont ces domaines qui ont fait l'objet du questionnement des participants à l'audience. Voir plus loin la section 5.15.

### 5.11.11 L'exploitation forestière

Par rapport aux impacts des pratiques forestières sur les milieux aquatiques, deux revues importantes de la documentation ont été réalisées en 1993 et 1996, l'une préparée pour le MRN et l'autre pour le MENV (SURF192 et SURF87). De plus, diverses études sont en cours au MRN ou viennent d'être réalisées pour tenter d'améliorer la connaissance des effets des coupes forestières sur différents aspects du milieu hydrique (TRAN57, p. 49 et 50). Ces études sont décrites à la section 5.8 du rapport.

À propos de l'impact de l'épandage des phytocides sur l'eau, le MRN a produit en septembre 1995 des documents d'information complets sur ce sujet qui ont été utilisés lors de l'audience publique sur les modes de dégagement de la régénération forestière de 1997 (SURF234).

Il existe certains outils gouvernementaux pour faire connaître les pratiques forestières les moins dommageables pour l'environnement et le milieu hydrique. On pense alors au guide intitulé *L'aménagement des ponts et des ponceaux dans le milieu forestier* (SURF83), au *Guide des saines pratiques forestières dans les pentes du Québec* et au futur guide des saines pratiques en milieux humides forestiers (TRAN5, p. 17). Enfin, à l'aide du programme de surveillance des normes contenues dans le *Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public* (RNI) implanté en 1998 par le MRN, il est maintenant possible d'obtenir une meilleure information quant à l'efficacité du respect des normes (TRAN37, p. 81).

Le MENV a souligné l'absence de stations de suivi de la qualité de l'eau en rapport avec l'impact des coupes forestières (TRAN37, p. 86). Les besoins en connaissance les plus notables sont ceux qui concernent les effets de la coupe sur les débits de pointe, les impacts sédimentaires des interventions forestières à court et long terme, la sensibilité des

---

différents organismes aquatiques aux changements de leur environnement après l'exploitation forestière et l'effet de l'abondance de lacs dans l'hydrographie sur l'étendue et l'intensité des impacts (SURF87, p. 55 et 56). Selon le MRN, « on a très peu d'information sur les effets du drainage forestier » (TRAN14, p. 27). Comme le soutient le Regroupement écologiste Val-d'Or et environs, des études doivent être entreprises afin d'évaluer les impacts de cette pratique sur la qualité des eaux (TRAN92, p. 44).

La Commission souligne l'importance de la recherche concernant les impacts des activités forestières sur le milieu hydrique. Il faut gérer la ressource forestière en se servant des connaissances acquises sur son interrelation avec la ressource eau et les milieux aquatiques. Voir sur ce point la section 5.8 du présent rapport.

### **5.11.12 La diffusion de la connaissance**

Un des éléments défavorables à l'acquisition de connaissance sur l'eau est la rationalisation de l'effectif dans les ministères ces dernières années, particulièrement au MENV (TRAN55, p. 7, TRAN68, p. 42 et 121, MEMO232, p. 16, etc.). Pour plusieurs, le leadership de la connaissance devrait revenir au MENV, surtout à titre de gestionnaire de l'eau désigné par l'Assemblée nationale (TRAN68, p. 48, etc.). « Bien sûr, cette prise en charge [...] ne pourrait se faire sans une contribution substantielle tant en effectif qu'en budget » (MEMO143, p. 8).

L'absence de guichet unique sur la connaissance relative à l'eau est une situation qui a été très décriée en audience publique (voir section 2.4.2). Avec la venue d'Internet, il est vraisemblable de croire que ce manque sera en partie comblé. Le projet HYDROLINK, une initiative pancanadienne à laquelle participe le Centre géoscientifique de Québec, est un exemple de diffusion universelle d'information sur Internet, spécialisée dans les données hydrogéologiques (MEMO185, annexe A3). Par ailleurs, la plupart, sinon tous les ministères, ont des sites Internet permettant d'avoir de l'information sur l'eau. Signalons aussi l'existence de *La Voie verte* d'Environnement Canada<sup>6</sup>.

Sur le plan international, il semble que les réseaux de connaissance sont plus élaborés. À titre d'exemple, mentionnons le Réseau national des données sur l'eau<sup>7</sup> (RNDE) mis en place en France pour fédérer les principaux producteurs et utilisateurs de données sur l'eau. Depuis 1992, le RNDE rassemble différents ministères dont l'Environnement et la Santé, des Agences de l'eau, le Conseil supérieur de la pêche, Météo-France, etc. Les partenaires du RNDE décident en commun des actions à mener dans une instance de pilotage présidée par le ministère de l'Environnement. Pour le RNDE, la gestion intégrée de l'eau, qui permet de régler dans l'intérêt commun les conflits d'usages, s'appuie sur la disponibilité de données cohérentes :

Nulle décision éclairée, nulle politique viable et durable ne peut se concevoir sans un bilan de connaissances adéquat, un bilan qui reste à établir.  
(MEMO343, p. 6)

---

6. <http://www.ec.gc.ca/fenvhome.html>

7. <http://www.rnde.tm.fr/francais/frame/prgen.htm>



---

La connaissance, et surtout la meilleure connaissance, est indispensable à une gestion de l'eau et des milieux aquatiques. C'est pourquoi elle doit faire partie de la future politique.

## **5.12 L'accessibilité des lacs et des cours d'eau**

### **5.12.1 Un retour aux plans et cours d'eau**

À la suite des efforts et des investissements dans le traitement des eaux usées, la qualité des lacs et des cours d'eau du Québec s'est considérablement améliorée. En raison de cette qualité et de la croissance de la popularité des activités de plein air, la population retourne peu à peu vers ses lacs et rivières. C'est ce que constate la coalition Eau Secours ! qui ajoute, dans son mémoire, que « ce retour de la population vers ses cours d'eau témoigne de la persistance du caractère collectif de la propriété des rivières » (MEMO328, p. 44). Un autre participant à l'audience, le Groupe d'initiatives et de recherches appliquées au milieu (GIRAM), abonde dans le même sens :

Considérant l'amélioration notable de la qualité de l'eau au Québec, il est désormais permis de croire qu'un usage récréatif des plans d'eau constitue une avenue intéressante d'aménagement et de développement pour les communautés riveraines et non riveraines. La pêche, les randonnées en canot, en kayak ou en dériveur, la baignade, les activités de plage ou la simple randonnée en bordure d'un plan d'eau constituent autant d'usages associés à la ressource eau.

(MEMO3, p. 8 et 9)

L'accès public à l'eau signifie la présence d'installations qui permettent aux gens d'utiliser l'eau, ce qui sous-entend atteindre l'eau, lui toucher, y entrer et en ressortir. Selon le président des Ami(e)s de la vallée du Saint-Laurent, M. Stainier, l'accès public, c'est aussi donner accès aux milieux écologiquement les plus riches. C'est conserver la richesse écologique d'un site et la mettre en valeur (TRAN11, p. 32). Les aménagements visant à favoriser le retour aux plans et cours d'eau peuvent prendre diverses formes. Le GIRAM en dénote plusieurs, telles que les chemins d'accès, les quais, les parcs riverains, les plages, les marinas, les rampes de mise à l'eau et les lieux historiques (MEMO3, p. 9). Les aménagements liés au canotage et au portage sont d'autres formes d'accès publics aux cours d'eau, comme le précise la Fédération québécoise du canot et du kayak (MEMO258, p. 3 et 4). Cependant, ce retour aux lacs et rivières est menacé par le manque d'accès public aux milieux aquatiques. Comme le mentionne le Conseil régional de l'environnement (CRE) de Laval, « cet accès est de plus en plus limité par la privatisation et le développement en rive. Il en résulte pour l'ensemble des citoyens, un manque d'accès aux plans d'eau » (MEMO199, p. 14).

---

## 5.12.2 La privatisation des rives

Depuis quelques dizaines d'années, on observe la diminution du nombre de zones accessibles au public pour la baignade et pour la pratique d'autres activités nautiques. Comme l'indique la Table de concertation en environnement de Portneuf, la privatisation des berges autour d'un lac ou de part et d'autre d'un cours d'eau a grandement contribué à cette diminution (MEMO163, p. 15). Ces propos sont repris par le CRE Chaudière-Appalaches (CRECA) qui soutient que le développement de la villégiature, limitant considérablement l'accès aux rives ou à l'eau, peut être problématique pour plusieurs plans d'eau car leur capacité de support est largement dépassée par la trop grande concentration de résidences (MEMO22, p. 17).

Pour faire connaître l'ampleur du phénomène, la Société des gens de baignade rapporte que, dans le cas de la vaste vallée du Saint-Laurent, ce sont les deux tiers des Québécois (4,3 millions de personnes) qui habitent à l'intérieur d'une zone de dix kilomètres de largeur le long des rives du fleuve (MEMO21, p. 2). Selon le ministère de l'Environnement (MENV), on dénombre déjà 500 000 propriétés riveraines au Québec pour une population de 7 millions d'habitants (PR3, p. 20). Plus précisément pour l'île de Montréal, seulement 23 des 128 kilomètres de berges qui entourent l'île sont publics (MEMO272, p. 19). À propos de l'accès au fleuve Saint-Laurent, M. Stainier mentionne « qu'entre Québec et Trois-Rivières, il y a un site public important, le Domaine Joly de Lotbinière et quelques sites, si on peut leur donner ce nom, aux quais de villages qui permettent d'accéder au fleuve. En dehors de cela, il n'y a pratiquement rien, une petite plage par ci, un petit parc par là, mais c'est extrêmement réduit » (TRAN11, p. 27). Un professionnel du MENV affirme que, dans la région de Chaudière-Appalaches, les terres sont privées à 90 % et dans la région de l'Estrie, ce pourcentage de privatisation grimpe à 95 % (TRAN11, p. 38). Ces quelques chiffres illustrent bien le dépouillement d'un droit d'accès collectif au profit de l'usage privé des rives.

### Un régime de droit qui brime l'intérêt collectif

Les législations en matière d'accès publics aux rives sont inexistantes. Le MENV affirme que « le public n'a pas accès aux rives; le droit appartiendrait aux riverains et il n'y a pas de loi là-dessus » (QUES1.1, p. 2). En effet, selon le document *Le droit québécois de l'eau*, il n'existe aucune reconnaissance d'un droit d'accès public à l'eau qui permettrait à un non-riverain de passer sur la propriété privée d'un riverain pour profiter de l'usage d'un plan d'eau. Le riverain est propriétaire et n'a pas à tolérer un passage sur sa propriété afin de permettre à un tiers l'accès à un cours d'eau et ce, même si le cours d'eau est public (ministère des Richesses naturelles, 1979, p. 158). Il est cependant important de rappeler qu'autrefois, il n'en était pas ainsi. Dans *Histoire du droit québécois de l'eau*, M. Henri Brun soutient que, dans les années 1800, le riverain possédait un droit général d'usage sur les eaux du domaine de l'État, mais assorti de certaines restrictions. Le riverain pouvait utiliser les eaux bordant ou traversant sa propriété, mais sans empêcher les coriverains d'exercer le même droit (Brun, 1969, p. 82).

---

Le mémoire de la coalition Eau Secours ! fait état de certains autres problèmes juridiques liés à l'accès aux lacs et cours d'eau :

Les rivières ont de moins en moins les caractéristiques d'un bien commun en raison de plusieurs modifications successives à différentes lois et règlements. Par exemple, en 1991, l'abolition de la Réserve des trois chaînes est venue restreindre considérablement la possibilité d'avoir accès à des plans d'eau pour les non-riverains. De même, en 1994, le Code civil a été modifié de manière à rendre obligatoire la permission de porter son canot sur des bandes riveraines privées.

(MEMO328, p. 44 et 45)

Selon l'article 919 du *Code civil du Québec*, « le lit des lacs et des cours d'eau navigables et flottables est, jusqu'à la ligne des hautes eaux, la propriété de l'État » (QUES1.1, annexe1). Cependant, l'article 920 précise : « toute personne peut circuler sur les cours d'eau et les lacs, à la condition de pouvoir y accéder légalement, de ne pas porter atteinte aux droits des propriétaires riverains, de ne pas prendre pied sur les berges et de respecter les conditions d'utilisation de l'eau » (QUES1.1, annexe 1). Dans les cas où l'occupation des rives est privée, les restrictions incluses dans cet article sont suffisantes pour priver la majorité de la population de l'usage d'un lac ou d'une rivière. Par conséquent, comme le fait remarquer le Conseil régional de concertation et de développement (CRCDD) Chaudière-Appalaches, l'accès à certaines berges est privé et réservé aux propriétaires riverains disposant de baux de grève privés (MEMO321, p. 8).

Les baux de grève sont consentis par le MENV à des propriétaires riverains qui en font la demande. Pour un coût modique, ces derniers peuvent louer un lot de grève sur la zone intertidale (normalement publique) et utiliser le domaine hydrique public à des fins diverses, telles que l'aménagement d'une plage privée, le maintien d'un quai, l'installation d'une rampe de mise à l'eau, d'un pont ou d'une marina, etc. (QUES1.1, p. 3 et MEMO21, p. 4). L'émission de ces baux se fait à partir de critères techniques et normatifs et n'inclut aucun critère d'usage collectif du territoire hydrique (TRAN11, p. 37). La Société des gens de baignade ajoute que le locataire dispose de certains autres droits comme celui d'interdire l'accès au terrain en question, ce qui a pour effet d'empêcher tout accès à la rive (MEMO21, p. 5). Au 14 mai 1999, le Québec comptait sur son territoire 3 758 baux de grève (QUES1.1, annexe 3). Plusieurs participants à l'audience ont affirmé leur désaccord face à cette pratique, tels que le GIRAM, le Conseil régional de développement (CRD) de l'Estrie et la Société des gens de baignade, qui soutiennent que cette coutume ne favorise en rien l'accessibilité publique aux plans d'eau (MEMO3, p. 9, MEMO21, p. 5 et MEMO90, p. 6). Par ailleurs, le MENV a reconnu en audience que « cette concession de lots de grève en eau profonde [...] vient brimer en quelque sorte [...] la possibilité pour le public d'avoir accès facilement aux plans d'eau » (TRAN11, p. 30).

Cette situation paradoxale de diminution des sites d'accès publics aux lacs et rivières en parallèle à la réappropriation collective des plans et cours d'eau en contrarie plus d'un. Eau Secours ! mentionne que « ces deux phénomènes contradictoires constituent les fondements de plusieurs conflits d'usages » (MEMO328, p. 44 et 45).

---

## **La naissance de conflits d'usages**

Presque toutes les régions du Québec possèdent leur histoire d'une situation conflictuelle en rapport avec l'accès public à un plan ou cours d'eau. Tout d'abord, dans la région de Chaudière-Appalaches, plusieurs participants à l'audience ont souligné le manque d'accès publics à l'eau. Le CRCDD Chaudière-Appalaches affirme que « certaines municipalités de la région, en bordure du fleuve, n'ont aucun accès public permettant à l'ensemble de la population de jouir du paysage et des activités relatives à cette ressource » (MEMO321, p. 8). Cette même situation se reproduit en Montérégie où la majorité des terrains adjacents aux cours d'eau sont de tenure privée. La Table de concertation en environnement du Bas-Richelieu rapporte d'ailleurs qu'il y a quelques années, seuls le parc des écluses (Saint-Ours) et le parc de la Pointe-aux-Pins (Saint-Joseph) étaient accessibles à la population (MEMO108, p. 8).

Dans la région de Québec, le cas du bassin Louise attire l'attention. Ce plan d'eau constitue un lac urbain entièrement artificiel, aménagé par le gouvernement fédéral vers la fin du siècle dernier. Un citoyen déplore qu'à son avis, depuis l'été de 1984, il est utilisé « comme aire d'entreposage liquide » pour des bateaux de plaisance et entouré d'énrochements, ce qui empêche un accès public à ce plan d'eau d'excellente qualité (MEMO132, p. 4). Diverses entités, notamment la Société des gens de baignade, militent fortement pour la renaturalisation et l'accessibilité publique de ce bassin (SURF74). La MRC de Portneuf vit également un problème considérable de privatisation des rives du fleuve Saint-Laurent. La municipalité de Saint-Alban a récemment contribué à la privatisation des rives du lac Clair en encourageant un développement immobilier en bordure de ce plan d'eau. Ce projet résidentiel a pour effet de déposséder la population de son accès à d'importantes ressources naturelles (MEMO163, p. 17).

La Société des gens de baignade rapporte qu'en Outaouais, en dépit de la multitude de lacs remarquables situés près d'importants centres urbains, il n'existe qu'un nombre infime d'accès publics aménagés (MEMO21, p. 2). Le même phénomène se produit à Laval où la population n'a de contact visuel avec l'eau qu'en traversant les ponts, étant donné l'ampleur de la privatisation et du développement des rives (MEMO199, p. 14).

### **5.12.3 Favoriser l'accès public à la ressource eau**

#### **Les avantages d'un développement des accès publics à l'eau**

En plus des notions d'équité entre les usagers et de respect d'un patrimoine collectif, plusieurs avantages sont rattachés au développement des accès publics aux lacs et aux cours d'eau. Les Amis du Richelieu rapportent qu'en favorisant un accès public aux lacs et rivières et en privilégiant les loisirs et le bien-être sur ces plans d'eau, on encourage les citoyens à prendre en charge la qualité de leur environnement (MEMO93, p. 22). La sensibilisation à la protection des milieux devient alors plus aisée. Comme le mentionne un citoyen, l'accès public aux milieux aquatiques procure au citoyen une expérience paysagère et écologique pouvant « le sensibiliser à la beauté d'un site naturel et à l'utilité d'un écosystème en santé faisant partie de son milieu de vie » (MEMO269, p. 8).

---

En redonnant à la population l'accès aux plans d'eau, on crée par le fait même une attraction touristique. Un bénéfice moral et social est alors entrevu. Comme l'évoque un citoyen, « le tableau d'ensemble témoignera éloquemment des progrès accomplis dans la dépollution du fleuve Saint-Laurent et du bien-fondé des milliards de dollars d'investissements publics déjà consentis ainsi qu'à venir » (MEMO132, p. 5). De plus, l'attraction touristique créée contribue à l'apport de retombées économiques non négligeables liées au tourisme. Favoriser l'accès public au patrimoine collectif hydrique, c'est empêcher l'exode estival puisque, comme le mentionne si bien un citoyen, M. Pierre-Paul Sénéchal : « restreindre les accès et l'usage des plus belles parties des rives signifie moins de monde, moins de consommateurs et d'usagers des espaces et, d'une certaine façon, leur drainage systématique vers l'extérieur de nos régions » (MEMO12, p. 4).

### **Les témoins des bénéfices de l'amélioration des accès publics à l'eau**

Plusieurs régions québécoises ont compris que l'amélioration des accès à l'eau intensifie le sentiment d'appartenance des gens face à cette ressource. Par exemple, la dépollution de la rivière Richelieu a une incidence économique très importante pour la MRC de la Vallée du Richelieu, qui observe une réduction de la migration de fin de semaine vers d'autres lieux de villégiature en plus de tirer certains avantages de la préservation des ressources fauniques et de la réduction de la pollution en général (MEMO93, p. 21 et 22). D'autres initiatives émergent depuis quelques années, ayant pour but de redonner à la population l'accès aux plans d'eau, notamment par la création de parcs riverains. Par exemple, les parcs de la rivière des Mille-Îles dans la région de Laval, le parc linéaire du petit train du Nord des Laurentides, les parcs Maisouna et Regard sur le fleuve en Montérégie et les parcs Jean-Drapeau et du Vieux-Port de Montréal sont de nouvelles fenêtres qui s'ouvrent sur les milieux aquatiques (MEMO269, p. 8, TRAN46, p. 48, MEMO108, p. 8 et MEMO362, p. 12).

## **5.12.4 Les propositions d'actions des citoyens**

### **Le palier gouvernemental**

En plus de proposer la considération des recommandations touchant l'accessibilité aux lacs et aux cours d'eau contenues dans le rapport de la Commission Legendre de 1970, les participants à l'audience suggèrent plusieurs moyens pour favoriser l'accès public à l'eau. Ils réclament notamment la participation active du gouvernement québécois dans le dossier. Une citoyenne, M<sup>me</sup> Cassy, affirme : « ce qu'on désire, c'est que l'État québécois soit sensibilisé de donner un accès au public qui est tout citoyen, sans être propriétaire » (TRAN114A, p. 84). Parallèlement, le CRECA recommande que le gouvernement interdise le « développement de la villégiature riveraine d'un plan d'eau sur les terres du domaine public » (MEMO22, p. 17).

Le long du fleuve Saint-Laurent, on retrouve des structures permettant l'accès à l'eau : les quais fédéraux. Ces quais sont de compétence fédérale et sont sous la responsabilité de Pêches et Océans Canada. Un programme de dessaisissement de ports de plaisance est présentement en vigueur depuis déjà quelques années et prend fin en 2001. Ce programme

---

a pour objet la vente d'un quai à une municipalité intéressée pour la somme de un dollar. Le gouvernement fédéral s'engage à rénover et consolider les infrastructures portuaires avant de s'en départir en faveur des municipalités. S'il ne trouve aucun acquéreur, Pêches et Océans procède à la démolition de la structure. En date du 30 mars 1999, 128 quais ont déjà fait l'objet d'une cession, notamment dans les régions de l'Abitibi, de l'Outaouais et de l'Estrie. On évalue à 124 le nombre d'infrastructures qui n'ont pas encore été cédées (TRAN16, p. 2 et 3). Par exemple, dans la région de Chaudière-Appalaches, les quais de Leclercville et de Lotbinière ont été rétrocédés aux municipalités après avoir été restaurés. Cependant, tel que le rapporte M. Stainier des Amis de la vallée du Saint-Laurent, « la restauration des quais est le plus souvent faite de telle façon qu'ils coupent l'accès à l'eau au lieu de le rendre » (TRAN11, p. 44). Cette restauration consiste en un enrochement massif qui n'améliore en rien l'accès au fleuve. C'est ainsi que M. Stainier suggère que les ministères responsables de cette mise en valeur s'assurent que les restaurateurs de quais adoptent des techniques qui respectent et même favorisent l'accès au fleuve (TRAN11, p. 45).

La politique gouvernementale relative aux baux de grève a également été discutée. Un professionnel du MENV reconnaît que des modifications à la *Loi sur le régime des eaux* doivent être apportées, en tenant compte de la pratique actuelle d'octroi de baux de grève privés et de l'accès public aux lacs et cours d'eau (TRAN11, p. 29 et 30). Le CRCD Chaudière-Appalaches recommande que « la pertinence des baux de grève privés soit évaluée » (MEMO321, p. 8). Plus radicalement, certains participants souhaitent l'abolition de ces baux, comme l'affirme le GIRAM : « le système d'attribution de baux de grève privée doit être éliminé de façon à redonner l'accès public aux berges des plans d'eau et plus particulièrement aux berges du fleuve » (MEMO3, p. 9). Un citoyen, M. Pierre-Paul Sénéchal, affirme cependant qu'il est très difficile d'abolir certains privilèges à cause des droits acquis. Il recommande alors de prescrire des obligations aux détenteurs de ces baux, telles que l'assurance d'un droit de baignade, de contemplation du paysage, de pêche, etc., pour tout citoyen (MEMO12, p. 6).

L'organisme Tournenvert propose quant à lui que l'aide gouvernementale au tourisme soit orientée vers le développement des accès publics à l'eau. De plus, il suggère que toute intervention gouvernementale d'amélioration des lacs se fasse en priorité sur les lacs où l'on veut y faciliter l'accès à la population (MEMO203, p. 17). Finalement, pour pouvoir être efficace dans la gestion de l'accessibilité à la ressource eau, la Table de concertation en environnement de Portneuf suggère de revoir « le partage des responsabilités et des pouvoirs entre les divers niveaux de gouvernement (local, régional et provincial) » (MEMO163, p. 18).

## **Le palier municipal**

M. Dumont, du ministère des Affaires municipales et de la Métropole (MAMM), a affirmé en audience que les municipalités, par le biais de leur règlement de zonage, ont le pouvoir et la possibilité d'aménager et même de réserver des accès publics à l'eau. Elles ont également la possibilité d'aller jusqu'à l'expropriation pour récupérer des accès publics à l'eau (TRAN11, p. 39). Plusieurs participants à l'audience, notamment le CRE de Montréal, ont reconnu ce pouvoir des municipalités et sont d'avis que la tâche d'assurer et de développer des accès publics à l'eau relève de ce palier (MEMO272, p. 19 et 20). Mais, en premier

---

lieu, l'identification et la localisation des accès existants et potentiels est requise, tel que le souligne le GIRAM dans son mémoire (MEMO3, p. 9). Selon la Table de concertation en environnement du Bas-Richelieu, afin de favoriser un plus grand accès aux berges du fleuve et des cours d'eau en général, les municipalités riveraines doivent être encouragées à acquérir des zones de protection et des parcs en bordure des cours d'eau et à aménager des aires de repos ainsi que des plages sur le littoral de tenure publique (MEMO108, p. 8).

### **En résumé...**

La Commission reconnaît l'importance de l'accès public aux lacs et cours d'eau pour assurer une prise en charge de l'environnement aquatique par la population. Dans le contexte d'une future politique québécoise de l'eau, l'accès à ce patrimoine commun devient un objectif à privilégier. La conciliation des usages, basée sur les principes démocratiques, commence par cet accès public aux ressources collectives.

La Commission soutient que, pour favoriser un accès public aux lacs et aux cours d'eau du Québec, le MENV doit cesser d'octroyer des baux de grève privée aux riverains et plutôt favoriser et soutenir l'émergence de projets redonnant à la population l'accès public aux lacs et aux rivières. Elle recommande d'instaurer une politique formelle pour inciter les municipalités à développer des sites d'accès aux lacs et aux cours d'eau. La Commission suggère la création de mécanismes ou d'outils de conciliation des usages, tel qu'un code de conduite favorisant un partage de la ressource entre les usagers. Un tel code a déjà été élaboré par certaines organisations dont le Club de canot-camping la Cordelle (MEMO23, p. 15 et annexe 1). La Commission est d'avis que ces outils sont nécessaires pour éviter la création de nouveaux conflits entre les divers utilisateurs découlant d'un accès facilité aux lacs et aux cours d'eau.

## **5.13 La gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant**

La référence aux milieux aquatiques dans l'expression « gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant » ne se veut pas restrictive. La Commission endosse l'approche écosystémique, laquelle tient compte des milieux aquatiques, des milieux humides et des écosystèmes terrestres des bassins versants.

### **5.13.1 La gestion de l'eau dans le monde**

En Europe comme en Amérique du Nord, plusieurs pays reconnaissent les valeurs de la gestion à l'échelle du bassin versant et ont entrepris de définir leurs propres approches. Les principaux constats qu'ils font à cet égard sont les suivants : 1) l'absence d'un cadre de gestion intégrée, dans un contexte de ressources financières limitées, rend difficile une gestion efficace des ressources hydriques, 2) la mise en place de la gestion par bassin

---

versant tend à faciliter la concertation des usagers parce qu'ils s'identifient à leur territoire, et 3) ce type de gestion est mieux adapté au contrôle des sources diffuses de pollution (TRAN69, p. 14). Les différents mécanismes de gestion intégrée des ressources hydriques mis en place font preuve d'une variabilité qui reflète les caractéristiques physiques, démographiques et hydrologiques des pays, leurs préférences et leurs besoins particuliers.

En 1964, la France a créé six agences qui correspondent aux grands bassins hydrographiques français. Les agences sont associées à des comités de bassin et elles disposent, pour agir, de moyens financiers calculés en fonction de la pollution rejetée et des quantités d'eau prélevées et consommées. Elles attribuent ensuite des aides aux collectivités, aux industriels ou aux agriculteurs qui prennent des mesures pour préserver la qualité de l'eau. Dans chacun des six bassins français, un comité de bassin rassemble les différents acteurs associés à la gestion de l'eau (élus, industriels, agriculteurs, associations et représentants de l'État). Les comités de bassin, aussi appelés « parlements de l'eau », sont un lieu de discussion et de concertation des grands projets et programmes qui sont ensuite mis en œuvre par les agences de l'eau. La *Loi sur l'eau* de 1992 demandait aux comités de bassin d'élaborer des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) dans un délai de cinq ans, ce qui a été réalisé. La loi de 1992 a aussi créé une direction de l'eau au sein du ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement qui travaille en étroite collaboration avec les agences de l'eau et les DIREN (Directions régionales de l'environnement). Au niveau des sous-bassins, l'élaboration, la révision et le suivi de l'application du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) sont effectués par une commission locale de l'eau présidée par un élu. Le SAGE dresse un constat de l'état de la ressource en eau et du milieu aquatique et il recense les usages de l'eau. Il énonce ensuite les priorités à retenir et il évalue les moyens économiques et financiers nécessaires à sa mise en œuvre<sup>8</sup>.

En Espagne, la *Loi des eaux* de 1985 a institué la participation des usagers et des communautés autonomes dans la planification et la gestion de l'eau, selon une approche à l'échelle du bassin versant. Cette loi accorde à la sauvegarde de l'environnement une primauté sur les travaux traditionnels hydrauliques. Sur le plan structurel, les *confederación hidrográfica* sont des organismes de bassin avec une pleine autonomie fonctionnelle, ce qui les rapproche quelque peu des agences de bassin françaises. Chaque *confederación* est constituée d'un comité directeur, des organes de gestion et du Conseil de l'eau du bassin et le cadre de gestion est fondé sur la domanialisation de toutes les eaux, sur le principe pollueur-payeur et sur la planification hydrologique<sup>9</sup>.

La Belgique a choisi une approche plus légère. La conciliation des usages se concrétise dans un contrat de rivière où chaque signataire s'engage à réaliser les actions nécessaires à l'atteinte des objectifs déterminés. Actuellement, huit contrats de rivières ont été mis en œuvre avec autant de comités de bassin. La formule de représentativité est un peu la même qu'en France : les pouvoirs publics, l'administration et les communes font partie de ces comités de bassin. Cette formule détermine également les budgets qui devront être consacrés aux différents éléments de planification des projets à réaliser.

---

8. Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau. <http://www.legifrance.gouv.fr/textes/html/fic199201030003.htm>

9. Académie de l'eau. *Étude comparative de la gestion de l'eau par bassin*. <http://www.oieau.fr/riob>



---

L'Ontario a créé en 1948 les *Conservation Authorities*, une formule souple qui s'apparente à la gestion par bassin et qui fait une large place aux initiatives locales. Sous la compétence du ministère des Ressources naturelles, une trentaine de comités de bassin gèrent les problèmes liés aux inondations, aux milieux humides, aux quantités d'eau utilisées, à la pollution, etc. Le financement provient de différentes sources : le gouvernement, les prélèvements de fonds et l'autofinancement au moyen d'activités diverses.

Au-delà de leurs différences, les méthodes de gestion intégrée à l'échelle du bassin versant possèdent certains points qui semblent faire consensus. Elles identifient le bassin hydrographique comme étant la base d'une gestion intégrée pour une coordination efficace et cohérente des actions. Elles reconnaissent également la nécessité de confectionner un plan de gestion qui sert à planifier les actions à partir des constats réalisés. Finalement, elles favorisent la consultation de la population sur les enjeux qui ont été définis et sur la planification dont feront l'objet les bassins versants visés.

Le Conseil de l'Union européenne a proposé en 1996 un projet de directive pour l'établissement d'un cadre d'actions communautaires dans le domaine de l'eau. Selon les termes de cette directive, les États de l'Union doivent effectuer une gestion par bassin hydrographique, évaluer les caractéristiques de ces bassins, effectuer une surveillance des eaux de surface et souterraines, établir des programmes de mesure, confectionner un plan de gestion qui englobe les éléments précédents et organiser une consultation sur le plan. Cette directive est toujours à l'étude, mais les États membres de l'Union ont commencé à adapter leurs politiques en fonction de son contenu (TRAN69, p. 9-12).

## 5.13.2 La situation du Québec

### Les ressources et le contexte de gestion

Le Québec est incontestablement bien pourvu en ressources hydriques si on le compare aux autres pays. Toutefois, l'utilisation de l'eau, comme la densité d'occupation, est concentrée dans certaines parties du territoire, une situation qui amplifie les conséquences relatives à la pollution ponctuelle et diffuse de provenance agricole, municipale et industrielle. Une autre facette de la problématique québécoise est la grande quantité d'ouvrages de retenue d'eau présents sur le territoire, dont plusieurs sont considérables et servent à la production d'énergie électrique.

On trouve au Québec 430 bassins versants majeurs, dont 100 ont une superficie supérieure à 4 000 km<sup>2</sup>. Ces bassins sont regroupés en dix régions hydrographiques (voir figure 1.10, chapitre 3). À lui seul, le bassin versant du Saint-Laurent recouvre environ le tiers du territoire québécois et il est alimenté par plus de 240 tributaires, s'accaparant environ 40 % du volume des eaux du Québec (GENE1.1, p. 20 et 21). La situation québécoise est particulière à cet égard, en raison du fait que le principal bassin versant, soit celui du fleuve Saint-Laurent, prend sa source dans les Grands Lacs, un plan d'eau dont le Canada et les États-Unis se répartissent la propriété. Aussi, pour tout ce qui a trait à l'usage ou au détournement des eaux des Grands Lacs, les décisions se prennent de façon conjointe et le règlement des différends passe par la Commission mixte internationale (ECON6, p. 7 et 8).

---

Sur le plan juridique, c'est principalement au ministère de l'Environnement que revient la responsabilité de gérer les ressources hydriques du Québec. Présentement, la gestion de l'eau s'effectue de façon sectorielle selon les usages, les secteurs d'activité et les régions plutôt qu'en fonction des limites des bassins versants. L'encadrement juridique touchant l'utilisation et la protection de l'eau fait appel à plusieurs lois et règlements de compétences provinciale, municipale et fédérale, ce qui entraîne des chevauchements sur plusieurs aspects de la gestion de l'eau. Des sommes importantes sont investies par plusieurs ministères dans le domaine de l'eau sans aucune concertation.

### **La participation gouvernementale**

Dès 1972, la Commission d'étude des problèmes juridiques de l'eau recommandait que soit instaurée au Québec une gestion intégrée de l'eau à l'échelle du bassin versant. Quelques années plus tard, en 1985, la Commission Pearse, instituée par le gouvernement fédéral, proposait à son tour une planification par bassin englobant toutes les utilisations de l'eau et les activités touchant à la qualité et à l'écoulement des eaux.

C'est en 1992 que le Québec a officiellement démontré un intérêt pour l'approche de gestion intégrée à l'échelle du bassin versant, en s'associant aux accords de Rio de Janeiro, lors de la Conférence des Nations Unies pour l'environnement et le développement. Ces accords comportaient un volet consacré à l'eau, à l'ensemble des aspects économiques qui y sont rattachés et au recours à la gestion par bassin pour solutionner les problèmes. En 1996, le Québec a signé à Mexico la Charte d'adhésion au Réseau international des organismes de bassin (RIOB), un regroupement d'une soixantaine de pays et d'organismes qui font la promotion de cette méthode de gestion de l'eau à travers le monde (TRAN69, p. 10).

## **5.13.3 Les préoccupations des participants à l'audience publique**

### **Les problèmes actuels...**

#### **Une gestion morcelée**

L'une des constatations maintes fois exprimées en audience publique est la multiplicité des intervenants dans le domaine de la gestion de l'eau. La gestion de l'eau étant partagée entre les trois paliers gouvernementaux – provincial, fédéral et municipal –, il est parfois difficile d'identifier les responsabilités des différents acteurs. La Corporation de l'aménagement de la rivière l'Assomption, qui a développé des projets de mise en valeur dans le bassin versant de la rivière du même nom, affirme « qu'on se relance souvent la balle lorsqu'il s'agit de résoudre un problème » (MEMO356, p. 10).

---

De plus, comme la gestion des cours d'eau se fait actuellement sur la base des territoires administratifs et non des régions hydrographiques, les projets de protection et de réhabilitation des cours d'eau requièrent l'établissement de mécanismes de consultation et de concertation qui sont exigeants en temps :

Pour nos projets de protection et de mise en valeur, nous devons composer avec deux régions administratives (Estrie et Centre-du-Québec), deux municipalités régionales de comté (Arthabaska et Asbestos) et quatre municipalités. Vous comprendrez que ce nombre important d'acteurs ralentit de façon significative les efforts de concertation.  
(MEMO206, p. 1)

Selon Les produits forestiers Daishowa Ltée, une meilleure coordination des actions permettrait enfin d'obtenir des bénéfices environnementaux proportionnels aux efforts fournis (MEMO237). Pour plusieurs, des changements majeurs sont requis pour identifier et résoudre les problèmes dans leur ensemble afin d'atteindre des objectifs élevés de qualité de l'eau pour l'ensemble du Québec (MEMO203, p. 13).

De l'avis du Centre patronal de l'environnement du Québec, il faudrait qu'un plan d'intervention ministériel puisse intégrer les secteurs industriel, agricole et municipal dans le but d'identifier les problèmes et d'y appliquer les solutions adéquates. Cette approche permettrait de tendre vers une équité dans l'application de l'effort d'assainissement à l'échelle des bassins versants (MEMO311, p. 6).

La majorité des intervenants estime que l'approche sectorielle est révolue parce qu'elle ne facilite pas l'identification des problèmes environnementaux et qu'elle ne permet pas de hiérarchiser les actions à entreprendre. L'une des conséquences majeures est l'annulation de gains environnementaux réalisés dans certains secteurs en raison de l'augmentation de la pollution dans d'autres secteurs. Pour cette raison, la gestion actuelle de l'eau tend à déresponsabiliser les usagers et les gestionnaires face à la protection et à la conservation de cette ressource. Si la gestion intégrée de l'eau à l'échelle du bassin versant fait l'unanimité dans plusieurs pays du monde, c'est surtout parce qu'elle met en place un cadre de gestion conforme aux caractéristiques de la ressource à gérer, permettant d'identifier des solutions locales qui respectent les grandes orientations préalablement déterminées.

### **Le manque de connaissance**

Il est ressorti des discussions publiques que la population a rarement en main l'information nécessaire pour pouvoir juger de la qualité de l'eau et des conséquences de son utilisation. Cette affirmation prend une importance particulière lorsqu'il est question des eaux souterraines (MEMO36, p. 9). Lors de l'atelier thématique sur la gestion par bassin versant, l'un des experts invités a mis en évidence le fait que les bassins versants sont des unités très hétérogènes dont la connaissance de base implique la confection de la cartographie écologique ainsi que celle des aquifères (TRAN69, p. 24, 90 et 91).

Selon le CRE des Laurentides, il faut également trouver les outils et les moyens pour connaître la capacité de support des milieux naturels et évaluer les effets cumulatifs potentiels des diverses activités existantes. Il estime que, dans sa propre région administrative, la

---

connaissance nécessaire est tout à fait insuffisante et éparpillée (MEMO218, p. 12). D'autres participants ajoutent qu'il faut mettre au point les instruments d'aide à la décision (MEMO232, p. 12).

Même si certaines connaissances sont disponibles dans différents ministères et entreprises, il reste à uniformiser et intégrer ces données pour qu'elles soient utilisables dans une optique de gestion par bassin versant. La prochaine étape consiste à compléter cette information sur le plan de la cartographie écologique et hydrologique et à choisir ou développer les outils de modélisation, d'analyse et de gestion requis. Ces connaissances devraient ensuite être rendues disponibles à tous les acteurs de l'eau. (voir la section 5.11).

### **La difficulté d'obtenir du financement**

Les organismes qui travaillent dans le domaine de l'aménagement et de la réhabilitation des rivières sont pour la plupart des organismes sans but lucratif qui fonctionnent avec un minimum d'effectif et de ressources financières. Cette situation difficile les oblige à rivaliser d'ingéniosité et à fournir des efforts constants pour mener à bien leurs projets.

L'un des principaux obstacles que doivent surmonter ces organismes est la difficulté d'obtenir du financement. Malgré l'utilité de leurs actions, la plupart de ces organismes arrivent difficilement à obtenir un financement minimal de fonctionnement. Le temps et l'énergie investis dans la recherche de financement sont souvent disproportionnés en comparaison des montants en jeu. Ils estiment que ces facteurs limitent la portée de leurs interventions (MEMO356, p. 8 et MEMO359, p. 13).

Plusieurs de ces organismes déplorent qu'il n'y ait pas de régime de redevance, basé sur le principe de l'utilisateur-pollueur-payeur. Si la future politique de l'eau appuyait ce mode de financement, ils disposeraient de ressources supplémentaires pour financer leurs projets (MEMO354, p. 20).

### **La gestion de l'eau au Québec...**

#### **Une politique de gestion de l'eau et des milieux aquatiques**

Une majorité de participants à l'audience publique reconnaissent la nécessité d'instaurer une politique de gestion de l'eau et des milieux aquatiques et ils recommandent au gouvernement du Québec d'affirmer ses convictions au regard de la gestion intégrée de l'eau à l'échelle du bassin versant (MEMO353, p. 39). Plusieurs, tel le Réseau québécois des groupes écologistes, précisent que cette politique doit être globale et intégrée, et qu'elle devrait être sous le contrôle du ministère de l'Environnement (MEMO326, p. 52). Le CRECA, pour sa part, recommande que la loi-cadre sur l'eau et les milieux aquatiques reconnaisse le principe de la concertation des acteurs locaux et régionaux et de la consultation publique comme éléments de base pour la gestion à l'échelle du bassin versant (MEMO22, p. 24).

---

Selon le COBARIC, la future politique de l'eau devrait définir un certain nombre d'instruments de planification et de contrôle de la ressource eau, dont en particulier le schéma directeur de l'eau. Cette politique devrait idéalement « viser la décentralisation des pouvoirs et le transfert des compétences en matière de gestion de l'eau au niveau régional. Elle permettrait ainsi une responsabilisation des usagers et le respect des volontés régionales » (MEMO5, p. 1). Pour l'organisme Réseau environnement, il est essentiel que le gouvernement se prononce rapidement sur l'orientation qu'il entend donner à sa politique de l'eau afin que le travail préalable à son adoption officielle soit entrepris dans les plus brefs délais (MEMO81.5, p. 18 et 25).

### **L'approche écosystémique**

L'adoption d'une approche écosystémique pour l'élaboration de la future politique de l'eau et des milieux aquatiques a été maintes fois mentionnée. À l'instar du CRE des Laurentides, plusieurs citoyens souhaitent « que les fondements de la future politique québécoise de l'eau s'étayent sur une approche écosystémique et s'appuient sur le principe de précaution ». Ils précisent que les principes fondamentaux de cette approche doivent prévoir l'intégration de tous les usages relatifs à la ressource et la considération de l'eau sous toutes ses formes (MEMO218, p. 13). Les raisons invoquées ont trait à l'importance des fonctions biologiques, écologiques et économiques de l'eau et des ressources qui y sont associées, ainsi qu'à la complexité des paramètres biophysiques qui doivent être considérés (MEMO18, p. 5).

Constatant que des considérations de rentabilité et d'exploitation prennent souvent le pas sur les autres, le Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement et le Mouvement Au Courant souhaitent que la gestion intégrée à l'échelle du bassin versant soit axée sur la protection des écosystèmes plutôt que sur le développement économique (MEMO250, p. 2).

Par le passé, le gouvernement du Québec a déjà manifesté son intérêt pour les approches de type écosystémique. C'est pourquoi il a adhéré en 1992 à la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique et qu'il a adopté par la suite la Stratégie québécoise sur la diversité biologique.

### **La gestion intégrée de l'eau à l'échelle du bassin versant**

Le concept de gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant apparaît à la majorité comme la meilleure approche de gestion parce qu'elle respecte la ressource et qu'elle permet de coordonner les diverses interventions en amont et en aval des cours d'eau. Cette action est possible parce que le cadre de référence utilisé est l'unité naturelle la plus appropriée, soit le bassin hydrographique : « Les cours d'eau organisent déjà le territoire avant même l'apparition de l'activité humaine qui doit s'y ajuster » (MEMO356, p. 10). Pour sa part, la Conférence des régions régionales de la santé et des services sociaux du Québec retient, comme avantages, « un sens communautaire accru, une démocratisation des processus de gestion et une responsabilisation des acteurs » (MEMO262, p. 13).

---

Pour plusieurs participants, l'obtention d'un consensus de la part de tous les acteurs (MRC, municipalités, industriels, forestiers, agriculteurs, citoyens) représente un préalable important. La gestion intégrée à l'échelle du bassin versant s'appuie sur l'intérêt commun et la concertation entre usagers, ce qui peut exiger un changement d'attitude :

[...] la gestion intégrée de l'eau basée sur les bassins versants [...] chambarde le système de gestion traditionnelle de l'eau au Québec en impliquant un partage de la décision entre l'ensemble des parties prenantes.  
(MEMO231, p. 24)

Ces nouvelles responsabilités s'accompagnent cependant d'avantages qui dépassent les seuls bénéfices écologiques. En exigeant la participation et la concertation des citoyens, la gestion intégrée leur redonne le contrôle de leur milieu et de leur qualité de vie. Aussi plusieurs soulignent-ils l'urgence de mettre en place ce type de gestion. À l'inverse, la Fédération québécoise des municipalités juge qu'il faut y aller de façon progressive, « étant donné qu'une certaine période sera nécessaire à la mise en place d'une concertation des intervenants du bassin et à l'acquisition d'une connaissance complète de l'état des ressources du bassin » (MEMO293, p. 16).

L'UPA, pour sa part, considère qu'il est difficile de se prononcer sur l'opportunité d'adopter ce type de gestion parce que l'analyse de nos besoins n'est pas complétée et que l'éventuel modèle québécois n'est pas encore défini. Elle considère néanmoins que les conditions suivantes devraient être respectées : une représentation adéquate des producteurs agricoles sur les comités de gestion, l'acceptation des lignes directrices et objectifs par tous les participants, des décisions prises par consensus et la caractérisation préalable des bassins versants (MEMO310, p. 14). L'UPA de Saint-Hyacinthe estime quant à elle que les actions retenues au niveau de leurs bassins ou sous-bassins versants devraient tenir compte du fait que « l'activité première dans le bassin est l'agriculture » (MEMO73, p. 14).

L'industrie laitière se dit prête à appuyer les efforts menant à la gestion des rivières par bassin versant, en raison de la cohérence et de la nature préventive de ce type de gestion (MEMO307, p. 14). Cette position rejoint celle de la majorité des Québécois pour qui l'époque de la gestion à la pièce, dont les lacunes doivent être compensées par l'instauration de programmes d'assainissement coûteux, devrait être révolue.

### **La problématique des bassins transfrontaliers**

La Régie régionale de la santé et des services sociaux de Montréal-Centre a soulevé la difficulté d'appliquer le principe de concertation entre usagers lorsque la tête d'un bassin versant est située à l'extérieur des frontières. Des rivières québécoises prennent leur source en Ontario ou, comme la rivière Châteauguay, aux États-Unis. Dans ce dernier cas, la Société de conservation et d'aménagement du bassin de la rivière Châteauguay (SCABRIC) s'est engagée dans la gestion de son milieu en tenant un forum international annuel qui réunit les intervenants des portions new-yorkaise et québécoise du bassin versant. Elle organise également des visites et différentes activités de sensibilisation sur le bassin versant (MEMO109, p. 75).

---

Lorsque des bassins versants chevauchent deux provinces, des participants suggèrent d'évaluer la pertinence de mettre en place une table de concertation interprovinciale, notamment pour régler d'éventuels problèmes de contamination provenant de l'amont (MEMO242, p. 43 et MEMO230, p. 16).

## **Les différentes structures de gestion**

De nombreux participants se sont prononcés sur la pertinence de créer ou non de nouvelles structures pour effectuer la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant. Certains estiment qu'il faut éviter de créer de nouveaux paliers décisionnels et ils suggèrent plutôt de revoir les rôles assumés par les différents acteurs, d'identifier les besoins et de les combler (MEMO196, p. 9). D'autres ont présenté leur vision des organismes, au niveau national, régional et local, qui pourraient être chargés de concevoir et d'appliquer la gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant.

### **À l'échelle nationale**

Bon nombre estiment que c'est l'État qui doit porter la responsabilité ultime de la gestion de l'eau afin d'assurer le maintien de l'équité entre les usagers et la pérennité des ressources hydriques. Les participants ont émis des suggestions relatives au type d'organisme qui pourrait recevoir ce mandat du gouvernement.

Selon le modèle de gestion proposé par la Corporation de gestion du développement du bassin de la rivière Saint-Maurice, un organisme relevant du Conseil des ministres pourrait être responsable de dicter les grandes orientations stratégiques en matière de gestion de l'eau (lois, règlements, mode de perception des taxes sur l'eau, exportations, grands utilisateurs) (MEMO167, p. 8). Réseau environnement recommande qu'un comité relevant du bureau du premier ministre soit créé et mandaté pour réaliser l'implantation de la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant (MEMO81.5, p. 25). D'autres suggèrent la création d'une régie de l'eau dont le mandat pourrait comprendre la révision en profondeur des lois et règlements relatifs à la gestion de l'eau et l'application de la politique québécoise de gestion de l'eau (MEMO109, p. 76). D'autres encore estiment qu'il faut s'assurer qu'un organisme indépendant, telle une société québécoise des eaux, soit chargée d'orchestrer la politique de l'eau et de créer les liens entre les intervenants et les bassins (MEMO234, p. 20).

En ce qui concerne plus particulièrement la gestion de l'immense bassin versant du fleuve Saint-Laurent, le groupe Stratégies Saint-Laurent souhaite que soit développée, au niveau national, une gestion intégrée de l'eau qui utiliserait le programme ZIP pour harmoniser l'ensemble des actions réalisées au niveau local (MEMO251, p. 28). Voir sur ce point la section 5.15.

---

## À l'échelle des bassins versants

À l'échelle des bassins versants, la majorité des participants ont suggéré la création d'instances locales ou régionales, appelées agences, comités de bassin ou organismes de bassin. Ces instances auraient comme responsabilité de planifier, gérer et coordonner les activités relatives à la gestion intégrée de la ressource eau dans une optique de développement durable (MEMO231, p. 19). Pour certains, ces instances devraient être financièrement autonomes et être dotées de certains pouvoirs juridiques (MEMO122, p. 39). Le Groupe d'intervention pour la restauration de la Boyer souligne l'importance de laisser les comités de bassin établir leurs propres objectifs spécifiques au lieu d'imposer des modèles (MEMO354, p. 20). Des organismes et citoyens ont souhaité que les comités de bassin et les « comités de concertation autonomes et fonctionnels existants » soient reconnus et qu'ils puissent disposer des moyens nécessaires pour continuer leur action (MEMO324, p. 19).

Considérant la grande variabilité des superficies des bassins versants, des participants ont suggéré que les organismes de bassin ou de sous-bassin soient chapeautés par une agence dont l'action s'exercerait au niveau des grands bassins versants. Le Conseil régional de développement de l'Outaouais ajoute que les membres de telles agences pourraient provenir du milieu gouvernemental (municipal et provincial), des conseils régionaux de développement et de groupes d'intérêt (MEMO178, p. 11).

Pour sa part, l'Union des municipalités du Québec se dit ouverte au concept d'organisme public de l'eau à l'échelle des bassins versants ainsi qu'à un nouveau partage des pouvoirs pour la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant (MEMO298, p. 25). D'autres participants estiment qu'il serait plus avantageux d'optimiser les structures municipales et régionales qui travaillent déjà dans le domaine de la gestion de l'eau (MEMO244, p. 18 et MEMO139, p. 22). La Fédération québécoise des municipalités quant à elle insiste sur la nécessité de respecter le cadre institutionnel qui régit les municipalités et les MRC : elle est d'avis que les MRC pourraient définir les orientations et le cadre de gestion de la ressource eau au niveau régional (MEMO293, p. 16 et TRAN139, p. 22).

## Les responsabilités et la composition des organismes de bassin

Diverses descriptions relatives au rôle et aux responsabilités des organismes de bassin ont été élaborées par les participants. À la suite de la multitude d'opinions exprimées, la Commission constate que les participants ont utilisé différentes appellations telles que « agence », « comité de bassin » ou « organisme de bassin » en référence à l'organisme chargé d'appliquer les principes de gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants. Tel qu'il a été mentionné à la section précédente, plusieurs ont placé la responsabilité de l'agence à un niveau géographique plus étendu que celui du comité de bassin. C'est le cas de la Fédération québécoise du canot et du kayak qui estime qu'en raison de la nature diverse des enjeux, tantôt locaux, tantôt nationaux, il est préférable de répartir la tâche à plus d'un palier de gestion en créant des comités de bassin à l'échelle des micro-bassins et des agences de bassin à l'échelle régionale (MEMO258, p. 48). Pour le Conseil central des syndicats nationaux de l'Outaouais, il conviendrait de créer une agence de bassins pour chacun des plus importants cours d'eau du Québec (MEMO331, p. 7).



---

Les responsabilités des comités de bassin ont été décrites par plusieurs, dont la Corporation de gestion du développement du bassin de la rivière Saint-Maurice, comme suit : assurer la mise en œuvre et le suivi des orientations générales, faire le bilan environnemental du bassin, confectionner le schéma de l'eau, appliquer les outils d'aide à la décision et appliquer le plan de gestion intégrée (MEMO167, p. 8).

Dans plusieurs mémoires, les responsabilités d'une agence incluent la concertation entre les intervenants, la coordination de la politique nationale de l'eau, le soutien administratif, financier et technique, le recensement de l'état des cours d'eau et des usages, la confection des schémas directeurs d'interventions en concertation avec les usagers, et la participation à la recherche et au développement (MEMO238, p. 19 et MEMO303, p. 23).

En ce qui a trait à la composition des organismes de bassin, le CRE de la Montérégie juge important que ses membres proviennent du milieu, les intervenants locaux se concertant afin d'établir une structure administrative qui pourrait varier d'un bassin versant à l'autre (MEMO109, p. 77). Pour le COBARIC, le comité de bassin devrait être constitué d'un maximum de 25 personnes dont un tiers de représentants élus municipaux et deux tiers d'usagers. La représentativité de ces derniers serait déterminée par secteur d'activité, en tenant compte de leur importance dans le bassin. Un représentant des groupes environnementaux du bassin versant et un représentant du secteur de la santé feraient également partie du comité (COBARIC II, 1999, p. 12). D'autres insistent sur la nécessité que les comités de bassin travaillent en collaboration étroite avec les instances décisionnelles régionales en place : ministères, MRC, CRD, CLD et municipalités (MEMO347, p. 27). Le Conseil exécutif national du Parti québécois et la Confédération des syndicats nationaux de l'Outaouais précisent que les membres du conseil d'administration des agences devraient être élus et imputables de leurs actions envers la population (MEMO238, p. 19, MEMO303, p. 24).

Plusieurs affirment que les instances qui se verront confier la responsabilité de la gestion de l'eau devront se voir déléguer, par les autorités gouvernementales, l'autorité requise pour exercer adéquatement leur mandat (MEMO307, p. 14 et MEMO321, p. 6). Un autre point qui fait l'unanimité ou presque, c'est l'importance de la représentativité du milieu au sein des agences ou comités pour que tous les secteurs concernés (industrie, agriculture, foresterie, tourisme, économie, municipal, communautaire, environnement, etc.) se fassent entendre et participent à la prise de décision.

## **Le schéma directeur de l'eau**

Afin d'orienter et de hiérarchiser les besoins et les actions, les intervenants appuient l'élaboration de schémas directeurs de l'eau (SDE). Selon eux, le SDE devrait orienter l'utilisation de la ressource eau en formalisant les objectifs de développement et de mise en valeur. Il devrait contenir un plan d'actions prioritaires sur l'aménagement hydrographique, faunique, forestier, agricole, urbain, industriel, récréotouristique et paysager (MEMO150, p. 7-10 et MEMO303, p. 22). À cet effet, Stratégies Saint-Laurent recommande de prévoir un plan directeur panquébécois pour le développement de la filière hydroélectrique, en raison de son omniprésence sur le territoire (MEMO251, p. 32).

---

Deux préoccupations ont maintes fois été exprimées à l'égard du SDE. La première concerne la nécessité d'élaborer le schéma en concertation avec les usagers et de le soumettre à la consultation publique avant son adoption (MEMO163, p. 21-11, MEMO365, p. 8 et MEMO234, p. 19). Pour faciliter cette étape, le COBARIC est d'avis que le cadre général du contenu d'un SDE devrait laisser au milieu la souplesse nécessaire pour déterminer ses objectifs spécifiques en tenant compte des particularités du territoire et de la volonté de concertation régionale (MEMO5, p. 1). Pour plusieurs, c'est la participation active de tous les acteurs, lors de l'élaboration du SDE, qui peut offrir une véritable assise à la gestion par bassin versant (MEMO16, p. 4 et 5). Selon la Société de conservation et d'aménagement du bassin de la rivière Châteauguay :

Les étapes de l'élaboration du plan directeur de l'eau devraient être amorcées, en concertation avec les citoyens. Ces étapes mèneraient à la production d'un document qui serait soumis à l'approbation des usagers qui pourraient alors établir des priorités, tant au niveau des usages des eaux souterraines et de surface qu'au niveau des gestes à poser.  
(MEMO365, p. 8)

La deuxième préoccupation concerne l'intégration des SDE aux schémas d'aménagement du territoire des MRC, une étape que la Fédération québécoise des municipalités juge essentielle (MEMO293, p. 17). Le COBARIC est d'avis que le SDE pourrait s'intégrer au cadre législatif et institutionnel actuel en requérant peu d'amendements et il propose, dans son rapport final, une démarche qui tient compte des ajustements préalables nécessaires (COBARIC II, 1999, p. 12-14).

Préparé en concertation avec les usagers et soumis à la consultation publique, le SDE est susceptible de pouvoir assurer à chacun des acteurs un traitement équitable. Même si un bassin versant recoupe plusieurs régions administratives ou MRC, l'élaboration du SDE doit tenir compte tout autant des besoins des usagers en aval que de ceux en amont pour que tous puissent disposer d'une eau de qualité en quantité suffisante.

## **Les modes de financement**

L'établissement d'un système de tarification basé sur l'utilisation de l'eau a suscité l'intérêt de plusieurs et l'instauration de taxes ou redevances selon les principes du pollueur-payeur et de l'utilisateur-payeur a souvent été au centre des débats. La majorité des participants à l'audience publique ont appuyé l'un de ces principes, ou les deux.

Ainsi, la Fédération québécoise des municipalités et l'Union des municipalités du Québec favorisent la prise en charge par le milieu de la ressource eau et la responsabilisation de tous les usagers selon le principe de l'utilisateur-payeur (MEMO298, p. 24 et MEMO293, p. 18). Réseau environnement a rappelé l'importance d'appliquer des principes d'équité dans l'élaboration du système de tarification. Que les utilisateurs proviennent du secteur domestique, industriel, commercial ou agricole, « on devra éviter qu'il y ait une distorsion entre les bassins quant à la tarification appliquée pour un même type d'utilisateurs ou de pollueurs ». De plus, cet organisme estime qu'il faudra peut-être prévoir des redevances nationales pour tenir compte des disparités financières des organismes de bassin et prévoir une forme de redistribution permettant de garantir un minimum de ressources aux entités les plus petites et les plus démunies (MEMO81.5, p. 22). Toujours dans un souci d'équité,

---

la Corporation de gestion du développement du bassin de la rivière Saint-Maurice a suggéré un mode de tarification similaire à celle de l'électricité, c'est-à-dire une consommation de base gratuite ou à un taux minime, et une tarification calculée en fonction de l'excédent consommé (MEMO167, p. 8). En ce qui a trait aux secteurs à forte utilisation d'eau, tel celui de la production d'énergie hydroélectrique, certains estiment que des redevances devraient être réclamées (MEMO218, p. 27).

Quelques interventions se sont situées quelque peu en marge du courant principal. Le Centre patronal de l'environnement du Québec, en vertu du principe que l'eau est un bien commun, estime que des redevances ne devraient être imposées aux utilisateurs que lorsqu'un service de filtration ou d'assainissement des eaux est fourni (MEMO311, p. 4). La Confédération des syndicats nationaux, pour sa part, considère que le financement devrait être public et qu'il reviendrait au MENV, en tant que gestionnaire principal de l'eau au Québec, de définir, après consultation, les mécanismes de financement des agences (MEMO303, p. 24).

Les participants qui se sont prononcés contre les principes utilisateur-payeur et pollueur-payeur, ou qui ont manifesté d'importantes réserves à cet égard, font majoritairement partie du secteur agricole. Selon l'Union des producteurs agricoles, le principe utilisateur-pollueur-payeur « ne pourrait être applicable au secteur agricole avant que les investissements publics destinés à l'assainissement agricole n'aient été complétés » (MEMO310, p. 14). L'Association des aquiculteurs du Québec demande d'exempter les productions agricoles de toutes taxes, de tous droits ou redevances « sur le prélèvement de l'eau, autant souterraine que de surface et ce, dans un souci d'équité particulièrement » (MEMO350, p. 13). L'Association des embouteilleurs du Québec, quant à elle, s'est dite d'accord avec l'application de « tarifs annuels uniformes et renouvelables selon le type d'usages de l'eau souterraine (résidentiel, commercial, agricole, industriel, municipal, etc.) » (MEMO211, p. 12).

Les Confédérations hydrographiques espagnoles taxent les prélèvements d'eau selon les utilisations. Aux Pays-Bas, chaque propriétaire d'un permis doit payer un montant forfaitaire en vertu de la *Loi sur les eaux souterraines*. Enfin, l'Union européenne a proposé une *Directive cadre dans le domaine de l'eau* qui obligerait les États membres à tarifier, d'ici 2010, tous les usages de l'eau (SOUT1.1).

## **Les conditions de mise en œuvre de la gestion à l'échelle du bassin versant...**

### **Le leadership de l'État**

Devant la fragmentation des structures décisionnelles actuelles, des participants se sont demandés comment réussir à atteindre des objectifs communs. Tel qu'il a été mentionné à la section portant sur les structures de gestion, la réponse, pour plusieurs, consiste à maintenir l'État comme maître d'œuvre de la politique de gestion de l'eau en créant un organisme indépendant, telle une société québécoise nationale de l'eau qui aurait pour mandat de voir à la coordination de la politique et d'assurer une concertation entre les différents intervenants (MEMO143). De plus, une association d'entrepreneurs a souligné

---

l'importance de veiller à ce que les normes de suivi et de contrôle soient similaires d'un bassin versant à l'autre en raison de leur impact sur la rentabilité ou les coûts de production des entreprises (MEMO350, p. 12).

### **Une approche favorisant la concertation**

La mise en place d'une gestion intégrée représente un défi considérable sur le plan environnemental, social et économique. La multiplicité des usages et des niveaux de compétence exige des solutions durables. Plusieurs sont d'avis que la solution réside dans la mise en place d'un processus de concertation qui respecte les individus et qui les amène à partager équitablement la ressource eau. Comme le mentionne COBARIC dans son mémoire, « la gestion par bassin versant doit être un mouvement vers la concertation [...]. Elle doit viser un partage équitable de la ressource eau entre les différents usagers et la conciliation des usages de l'eau » (MEMO5, p. 1).

Dans cette optique, le Comité ZIP du Haut-Saint-Laurent recommande au gouvernement de promouvoir la création d'un comité de concertation dans chacune des régions administratives pour s'assurer que tous les intervenants du milieu participent aux décisions relatives à la gestion de l'eau (MEMO324, p. 21). L'Association des ingénieurs municipaux du Québec ajoute qu'il peut s'avérer nécessaire de créer des tables de concertation interrégionales dans le cas des grands bassins versants tels ceux du fleuve Saint-Laurent, de la rivière Outaouais et du Saguenay (MEMO236, p. 4 et 5).

Faisant part de son expérience dans ce domaine, le Comité ZIP du Haut-Saint-Laurent a indiqué qu'une fois les acteurs regroupés et les actions, orientées vers la concertation, les problèmes se régleront au fur et à mesure des discussions :

Nous avons pu constater au cours des années, en travaillant sur nos plans d'action et de réhabilitation écologique (PARE), que certaines problématiques se règlent lorsque les gens s'assoient à une même table et se parlent.  
(MEMO324, p. 20)

Dans le même ordre d'idées, Solidarité rurale du Québec souligne l'importance de la représentation de tous les usagers afin d'éviter que cette gestion ne devienne « la chasse gardée de quelques spécialistes gouvernementaux ou d'industriels privés » (MEMO150, p. 7-10). L'Association des ingénieurs municipaux du Québec suggère que les mécanismes de concertation soient chapeautés par le MENV pour faciliter l'élaboration de solutions et s'assurer de leur mise en application (MEMO236, p. 4).

Pour la majorité des participants, la gestion intégrée de l'eau selon une approche de concertation est propice à la création de solidarités et à l'orientation des efforts vers des objectifs communs. À leur avis, la diversité des membres d'un comité de bassin devrait offrir une richesse de connaissances et d'expertises susceptibles de réaliser un développement durable de la ressource. Le véritable défi consiste toutefois, selon eux, à sensibiliser les acteurs et à développer des mécanismes facilitant la gestion des relations humaines à l'intérieur des comités.

---

## La participation du public

Le public comprend non seulement les acteurs socio-économiques, mais toute la population dont le bassin versant constitue le milieu de vie. Pour bon nombre de Québécois, la participation du public est d'une importance première pour assurer la réussite de la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant. Elle est essentielle au moment où les schémas directeurs de l'eau doivent faire l'objet d'une consultation. C'est à ce moment que la population peut « circonscrire les irritants et les principaux conflits d'usages potentiels » (MEMO22, p. 24). À cet effet, plusieurs participants ont recommandé au gouvernement que la consultation de la population soit retenue comme élément de base de la gestion de l'eau puisqu'elle permettrait une meilleure évaluation des initiatives de gestion par bassin versant.

Dans son mémoire, le COBARIC mentionne les mécanismes d'information (publication d'avis, mise en disponibilité des documents officiels, assemblées publiques, etc.) qui pourraient être mis en place à la suite de l'adoption de la proposition préliminaire de gestion de l'eau, et également de la version définitive du SDE (MEMO5, p. 13).

## La délimitation adéquate des bassins versants

La plupart des organismes qui se sont prononcés sur la façon de délimiter les bassins versants ont fait ressortir l'avantage de s'en tenir à de petits bassins pour favoriser la réussite des projets. Le Groupe d'intervention pour la restauration de la Boyer et le Réseau des organismes de rivières du Québec ont constaté que les grands bassins ne favorisent pas la mobilisation du milieu ni le développement d'un sentiment d'appartenance. À cet effet, ils suggèrent de s'en tenir, autant que possible, à une superficie de bassin ne dépassant pas 400 km<sup>2</sup>. Ils ajoutent que cette délimitation peut être subdivisée en sous-bassins pour permettre une évaluation plus facile des résultats :

Deux considérations pour des dimensions de bassin versant devraient être introduites. Lorsque l'on veut intervenir sur un territoire donné et être capable de mesurer l'effet de nos interventions, le bassin versant devrait être divisé en sous-bassins dont l'unité de base serait, par exemple, plus petite que 75 km<sup>2</sup>. Afin de sensibiliser et mobiliser le milieu, susciter un sentiment d'appartenance, une autre dimension de bassin devrait être envisagée, soit par exemple de 100 à 400 km<sup>2</sup>.  
(MEMO357, p. 8)

Selon l'UPA, la problématique en agriculture suit les mêmes principes : l'implantation de bonnes pratiques agricoles se réalise plus facilement dans un bassin de taille modeste en raison de la dimension humaine de tels projets (MEMO310, p. 15). De plus, quand la gestion fait appel au milieu local, elle rejoint les gens qui connaissent le mieux les problèmes particuliers (MEMO231, p. 22).

Pour définir les limites des bassins versants, plusieurs participants estiment qu'au-delà des caractéristiques purement physiques du territoire, il est important de tenir compte des problématiques et des volontés locales (MEMO168, p. 21-24). À cet effet, plusieurs citoyens et organismes ont insisté sur l'importance de soumettre à la consultation populaire la dimension optimale des bassins versants (MEMO262, p. 14). Pour le Comité de mise en

---

valeur de la vallée du Richelieu, le mécanisme de concertation mis en place doit refléter les aspirations et la culture du milieu pour constituer des unités de voisinage qui conviendraient des paramètres à discuter pour l'établissement des consensus à l'échelle du bassin versant (MEMO115, p. 19).

La Commission estime qu'il est difficile de susciter, chez la population, un sentiment d'appartenance envers un bassin versant dont les délimitations ne correspondent pas aux attentes du milieu. Aussi, les citoyens doivent-ils être en mesure de déterminer leur propre territoire d'action. Lorsque les problèmes sont spécifiques et locaux, la participation de la population est plus facilement acquise et elle risque d'être plus durable.

### **Des efforts d'éducation et de sensibilisation**

En raison de la multitude d'éléments qui composent l'approche de gestion intégrée de l'eau, son implantation nécessite que la population en maîtrise les rudiments. À cet effet, le Comité de restauration de la rivière Etchemin recommande de mettre en place un programme de formation sur la gestion à l'échelle du bassin versant (fondements scientifiques, processus de gestion, principes sociaux) pour en informer les acteurs locaux et régionaux (MEMO8, p. 28). Plusieurs participants ont d'ailleurs exprimé le souhait qu'une campagne d'information soit élaborée avant l'enclenchement du processus afin qu'ils soient en mesure d'y apporter une meilleure contribution (MEMO104, p. 4-27).

Pour le Comité de mise en valeur de la vallée du Richelieu, il faudrait mettre au point des outils visant la sensibilisation, la concertation et l'éducation, tels qu'une trousse d'information (MEMO115, p. 11). L'UQCN préconise le renforcement des actions éducatives et de sensibilisation sur l'impact des différents usages liés à l'eau et le CRE des Laurentides est d'avis que le MENV devrait être l'instigateur d'une campagne couvrant ces aspects (MEMO255, p. 10 et MEMO218, p. 26). Le CRE de l'Estrie, pour sa part, suggère qu'un programme scolaire portant sur la gestion à l'échelle du bassin versant et les principes du développement durable soit offert dans les écoles, au primaire et au secondaire (MEMO104, p. 24-27).

L'utilisation de moyens variés sera nécessaire pour informer la population et pour inciter les collectivités à prendre conscience de l'importance des éléments en jeu. Ce premier pas mène à la responsabilisation individuelle et sociale, puis à une réelle participation dans des actions visant à protéger nos ressources hydriques par l'atteinte d'objectifs réalistes.

### **L'acquisition de connaissance**

Les ami-e-s de la terre de Montréal estiment que, dans le cadre d'une approche écosystémique, la caractérisation du milieu et l'étude des interrelations qui existent entre les facteurs écologiques, sociaux et économiques sont d'une importance capitale pour effectuer une saine gestion des bassins hydrographiques (MEMO231, p. 15).

Pour combler nos lacunes, des participants jugent que des inventaires portant sur l'état de santé des écosystèmes et sur les types d'usages et d'activités dans les bassins versants sont requis. De plus, l'organisme responsable de l'acquisition de données « devra pouvoir

---

compter sur la mise en place d'un système d'information sur l'état de connaissance de son écosystème qui lui permette d'élaborer des scénarios et de prendre des décisions éclairées » (MEMO122, p. 39). Des responsables municipaux ajoutent que l'acquisition de connaissances devrait comprendre la réalisation d'un bilan des risques d'inondations sur les bassins hydrographiques « qui irait bien au-delà de la simple cartographie 20-100 ans » (MEMO201, p. 9 et 10).

Considérant la masse d'informations qui devra être colligée, le Comité de restauration de la rivière Etchemin recommande qu'une structure centralisée recueille les informations relatives aux bassins versants pour uniformiser le format des données et faciliter leur accès tant au niveau local que régional. Le projet IMAGE du MENV pourrait être un point de départ à l'intégration des autres données biophysiques et socio-économiques des bassins versants (MEMO8, p. 27). Un organisme souhaite également que le gouvernement, en concertation avec le milieu, établisse un système de classification des plans d'eau selon le degré d'intégrité et de vulnérabilité (MEMO227, p. 8).

D'autres participants se sont intéressés au développement d'outils. Certains, par exemple, pourraient faciliter l'acquisition et l'analyse d'informations sur les rejets ponctuels ou diffus de façon à pouvoir dresser un bilan à l'échelle du bassin versant (MEMO311, p. 6). D'autres sont nécessaires pour évaluer la capacité de support des milieux et estimer les effets cumulatifs potentiels des diverses activités existantes (MEMO218, p. 12). L'Association des embouteilleurs d'eau du Québec estime, pour sa part, que la création de cartes géoscientifiques thématiques est essentielle pour poser un diagnostic sur l'état des lieux et de la ressource (MEMO211, p. 5).

Pour la plupart des participants, l'acquisition de connaissance sur l'état de la ressource, sur les usages de l'eau et sur les sources de pollution est l'une des étapes cruciales d'une gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques. Selon eux, le gouvernement devra mettre en place les moyens nécessaires pour réaliser cette étape importante d'une gestion intégrée (voir section 5.2 du présent rapport).

## **L'intégration des expériences antérieures**

Au fil des ans, le Québec a acquis en gestion de l'eau une expérience qu'il ne faut pas négliger. À cet effet, Stratégies Saint-Laurent est d'avis que le modèle de gestion intégrée des ressources hydriques québécoises devra tenir compte des acquis des quinze années d'activité du plan d'action Saint-Laurent et de SLV 2000, des recommandations encore applicables de la Commission Dagenais, du rapport sur les états généraux du paysage québécois, du rapport Boucher, du rapport COBARIC, des expériences locales de gestion par bassin versant, des conclusions du Conseil de la conservation de l'environnement, de la Commission d'étude des problèmes juridiques de l'eau ainsi que des autres acquis pertinents (MEMO251, p. 28).

Parmi les autres acquis, citons le processus de classification des rivières entamé depuis 1996, qui réunit le MENV, le ministère des Ressources naturelles et le ministère de la Culture et des Communications (GEST13, p. 1-3). À cet effet, des participants ont exprimé de fortes réticences à accorder une priorité aux usages hydroélectriques ou industriels sur quelque rivière que ce soit (MEMO258, p. ii). La reconnaissance du statut patrimonial de

---

certaines rivières, par contre, reçoit l'assentiment de plusieurs participants qui jugent essentiel qu'un statut juridique soit accordé, tout comme c'est le cas pour les parcs québécois (MEMO327, p. 18). Si le projet de classification des rivières était continué, Stratégies Saint-Laurent recommande qu'il soit retravaillé en profondeur de façon à y inclure le Saint-Laurent et à favoriser la pérennité des écosystèmes plutôt que le potentiel de développement hydroélectrique (MEMO251, p. 32).

Plusieurs interventions sont venues souligner la présence au Québec d'une cinquantaine d'associations et de comités de bassin qui travaillent déjà à la protection et à la récupération des milieux aquatiques (MEMO356, p. 8). On estime que l'expérience cumulée des organismes de rivière est considérable, mais que ses réussites ne sont pas assez connues (MEMO354, p. 20). Aussi, des participants estiment qu'il est maintenant temps de réaliser un bilan de toutes ces expériences, d'en identifier les facteurs de réussite ainsi que les outils facilitant la gestion de l'eau afin de ne pas perdre les acquis que nous possédons dans ce domaine (MEMO231, p. 25). Le Réseau d'Or signale, dans son mémoire, que les organismes de rivières ont progressé, dans un processus de partage et d'échange d'expertise, en instaurant la concertation et en favorisant la synergie avec le milieu, tout en jetant les bases d'une gestion de l'eau par bassin versant dans leur communauté et ce, sans attendre de modèle (MEMO357, p. 15).

Les associations de lacs et rivières seront effectivement des acteurs incontournables lors de la mise en place des comités de bassin. Dans plusieurs tributaires du Québec, les réalisations de comités et organismes locaux ont amené des résultats probants. Selon la ZIP du Haut-Saint-Laurent, ces réalisations constituent une motivation supplémentaire pour réaliser une gestion intégrée : « C'est avec le travail de ces bénévoles que nous pourrons convaincre les sceptiques qu'il est bénéfique pour chacun de faire une gestion sur le modèle de bassin versant » (MEMO324, p. 18). Selon la Corporation de l'aménagement de la rivière l'Assomption, l'une des grandes forces de ces organismes est qu'ils sont à l'image de la réalité québécoise, dont ils connaissent très bien les besoins et la dynamique (MEMO356, p. 9).

L'organisme Rivière vivante recommande que le Québec reconnaisse les organismes de rivières en tant que partenaires locaux privilégiés dans la gestion du milieu aquatique, qu'il favorise leur développement et leur financement, qu'il leur facilite l'accès aux ressources gouvernementales et leur assure la collaboration de divers services, notamment l'accès aux données des réseaux de suivi hydrique et de surveillance de la qualité des écosystèmes aquatiques (MEMO359, p. 19).

Au cours des séances publiques, la Commission a constaté les compétences, les réalisations et particulièrement la forte motivation d'un grand nombre de citoyens et d'organismes. Parmi eux, le Comité des citoyens et citoyennes pour la protection de l'environnement Maskoutain a exprimé ainsi son intérêt pour participer à la gestion intégrée de l'eau à l'échelle des bassins versants :

Nous voulons être la bougie d'allumage d'un comité qui verrait, avec tous les intervenants, à remettre notre rivière dans une condition optimale; nous travaillons déjà à la formation d'un comité par bassin versant.  
(MEMO88, p. 35)



---

## **Le soutien gouvernemental**

L'UPA de Saint-Jean–Valleyfield a résumé l'opinion de plusieurs citoyens en affirmant qu'étant donné l'importance des défis qui nous attendent, il faut des orientations québécoises claires, des services-conseils avisés et des investissements adéquats de la part de l'État (MEMO191, p. 4).

Pour plusieurs, l'État a un rôle important à jouer dans la considération des intérêts collectifs, à la fois sociaux, économiques et environnementaux (MEMO307, p. 15). Un soutien gouvernemental est souhaité pour la définition des orientations, l'organisation et le soutien technique et financier. On s'attend à ce que le gouvernement du Québec aide à la mise en place de structures organisationnelles de gestion intégrée et qu'il s'assure d'une concertation interministérielle au regard de la gestion de l'eau (MEMO163, p. 21 et 22).

Plusieurs interventions ont soulevé le financement que l'on s'attend à recevoir de la part du gouvernement pour la mise en place et le maintien, sur une base temporaire, des comités ou organismes de bassin (MEMO324, p. 19, MEMO121, p. 5 et 6, MEMO16, p. 10). Quelques-uns souhaitent, de surcroît, que le soutien financier soit assuré sur une base permanente (MEMO109, p. 78). La Fiducie foncière du marais Alderbrooke, quant à elle, souhaite que le gouvernement reconnaisse la valeur des organismes à but non lucratif par des moyens concrets « tels des fonds pour des programmes, des ateliers, des colloques, des conférences, des fonds destinés à des institutions de soutien et des exemptions de taxes » (MEMO309, p. 20).

## **La considération des coûts indirects liés à l'usage de l'eau**

Plusieurs estiment que les utilisateurs de l'eau doivent prendre conscience de sa valeur écologique et des coûts réels associés à sa consommation et à son assainissement (MEMO231, p. 21). Aussi, la mise en place du processus de gestion intégrée à l'échelle du bassin versant devrait inclure des méthodes permettant de tenir compte des coûts indirects ou externes liés aux usages de l'eau. La recherche de l'équité est considérée par plusieurs comme le principe de base à respecter, et certains souhaitent que soit instaurée une juste tarification pour les utilisateurs de cette ressource (MEMO22, p. 23).

Plusieurs participants sont d'avis que la perception des redevances, qu'elle soit effectuée par le gouvernement ou un autre organisme, devrait se traduire par une redistribution auprès des comités de bassin chargés de réaliser les plans d'action (MEMO111, p. 3). Certains soulignent que les amendes perçues relativement à la pollution de l'eau pourraient être partagées entre les organismes voués à la protection et à la restauration des milieux aquatiques (MEMO33, p. 5-12). La plupart s'accordent à dire que les revenus provenant de la gestion de l'eau devraient, par principe, être entièrement canalisés vers la conservation et la mise en valeur de la ressource. Sur la question de la tarification, voir la section 5.7 du présent rapport.

---

## L'utilisation d'outils de gestion

Lors des interventions, c'est le plus souvent au gouvernement que l'on a demandé de mettre à la disposition des organismes des outils techniques et de gestion, notamment ceux qui sont présentement développés au Québec (démarche participative multicritère, GIBSI, cadre écologique de référence, etc.) (MEMO22, p. 22). Pour l'INRS-Eau, des ressources importantes devraient être consacrées au développement d'instruments d'aide à la décision tels que :

[...] la modélisation mathématique des processus physico-bio-chimiques reliés à la pollution et la dépollution de l'eau; l'évaluation des effets des diverses interventions de contrôle et de gestion et l'identification des décisions optimales; le soutien aux processus socio-économiques déterminants pour rechercher les consensus préalables aux interventions.  
(MEMO232, p. 12)

Le Conseil régional de développement de l'Outaouais, pour sa part, a mentionné le Système intégré d'aide à la décision (SIAD), un outil de soutien à la décision comprenant une impressionnante base de données scientifiques sur le milieu naturel et humain (MEMO17, p. 11). En soutien au principal outil de planification de l'eau qu'est le SDE, d'autres outils sont intéressants : le tableau de bord, qui permet d'intégrer le suivi et le contrôle, et les outils de diagnostic, d'animation, de consultation, etc. Pour un approfondissement de ces aspects, voir la section 5.11 du rapport.

## Le règlement des conflits

Plusieurs citoyens estiment que les organismes de bassin devraient disposer d'une certaine latitude, dans la mesure où ils arrivent à s'entendre. Toutefois, lorsqu'un consensus n'arrive pas à s'établir, certains sont d'avis qu'il pourrait s'avérer utile d'instaurer des lieux de règlement des conflits en fonction du bassin versant (MEMO270, p. 11). Selon le Conseil régional de développement de l'Abitibi-Témiscamingue, il pourrait être avantageux que les mécanismes de conciliation fassent appel à des acteurs externes lors de mésentente entre les parties (MEMO51, p. 6).

Solidarité rurale du Québec, pour sa part, souhaite qu'en cas de litiges ou de conflits d'usages de l'eau, une instance juridique soit formée pour faire respecter la loi-cadre sur l'eau. Ce groupe propose d'étudier la possibilité de créer une instance juridique nationale qui fonctionnerait dans une approche territoriale globale incluant la protection du territoire agricole et forestier et des milieux aquatiques des bassins versants (MEMO150, p. 7-10).

## En résumé ...

La mise en place d'une gestion intégrée à l'échelle du bassin versant amènera un changement fondamental des attitudes et des façons de faire en gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Conçue selon une approche écosystémique, elle englobera les milieux humides et aquatiques ainsi que les écosystèmes terrestres des bassins versants. Elle reposera sur l'acquisition de connaissances, sans lesquelles aucune décision éclairée ne peut être prise,

---

et favorisera la concertation et la conciliation des différents usages. La gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques atteindra son but si elle réussit à harmoniser les besoins socioéconomiques et les exigences environnementales dans une perspective à long terme.

## **5.14 La protection et la conservation des milieux aquatiques**

### **5.14.1 Les concepts de protection et de conservation**

Un milieu aquatique est un environnement caractérisé par l'influence prépondérante de l'eau, tel qu'un lac, un cours d'eau, un milieu riverain, un marécage. Les milieux aquatiques procurent une quantité d'habitats diversifiés à un grand nombre d'organismes vivants et sont perçus à juste titre comme des sources de vie. Sous cet angle, on parle d'écosystème puisque de tels milieux sont formés par l'interaction d'une communauté d'organismes vivants avec les facteurs physiques façonnant l'environnement.

On peut définir la protection d'un milieu aquatique comme étant toute combinaison d'ajouts, de modifications ou d'ajustements à un écosystème aquatique dans le but de réduire ou d'éliminer le risque de dommages causés par des éléments extérieurs (souvent anthropiques). La notion de conservation renvoie quant à elle aux efforts déployés pour maintenir intact et dans son état d'origine un milieu aquatique. Ces deux éléments peuvent facilement s'intégrer au principe du développement durable. Un des objectifs de ce principe est de maintenir l'intégrité de l'environnement, c'est-à-dire d'associer à l'ensemble des actions des communautés humaines la préoccupation du maintien de la vitalité et de la diversité des gènes, des espèces et de l'ensemble des écosystèmes naturels terrestres et aquatiques<sup>10</sup>.

Les milieux aquatiques sont reconnus pour leur richesse écologique. Ils sont « le fondement de la chaîne écologique naturelle qui permet de maintenir l'équilibre biologique » (MEMO116, p. 12). Ils représentent également un important réservoir pour la biodiversité tant végétale qu'animale. Pour de nombreuses espèces en situation précaire, la destruction ou l'altération des habitats et écosystèmes constitue sans aucun doute la première menace à leur survie.

Les écosystèmes d'eau douce possèdent également une valeur économique. La protection des milieux aquatiques contre la pollution comporte d'importants gains à long terme. Une bonne qualité d'eau brute évite ainsi les coûts élevés de traitement de l'eau et des infrastructures (MEMO166, p. 12). La bonne qualité de l'eau brute signifie aussi des gains pour la santé publique. Enfin, les milieux aquatiques constituent des pôles d'attraction pour le tourisme, la villégiature et la récréation. Ainsi, un écosystème aquatique accessible et riche

---

10. *Développement durable : définition, conditions et objectifs*. [http://www.menv.gouv.qc.ca/programmes/dev\\_dur/definition.htm](http://www.menv.gouv.qc.ca/programmes/dev_dur/definition.htm)

---

représente une ressource pouvant générer des activités économiques intéressantes. Ces activités dépendent cependant de la qualité du milieu et sont influencées par sa dégradation.

La protection des milieux aquatiques touche également à la notion de patrimoine. Plusieurs groupes et citoyens s'identifient au paysage de lacs et de rivières caractéristique du Québec (MEMO328, p. 43). Pour la population, nombreux sont les lacs et cours d'eau possédant une valeur culturelle et historique. Protéger et conserver un lac ou un cours d'eau permet d'assurer la conservation d'un caractère particulier (historique, esthétique et exceptionnel) d'un milieu aquatique. On relie alors les notions de protection et de conservation à la défense du patrimoine régional (MEMO3, p. 7).

### **5.14.2 Les menaces sur les milieux aquatiques**

Plusieurs participants soulèvent dans leur mémoire les nombreux facteurs de détérioration des milieux aquatiques. Un des torts les plus considérables causés aux milieux aquatiques est dû à l'érosion. L'érosion, principalement causée par les activités agricoles et forestières, les pratiques de drainage, les activités de mises à nu des sols en milieux urbains, l'artificialisation des rives et la circulation à haute vitesse d'embarcation motorisées, est généralement suivie du processus de sédimentation. La sédimentation survient lorsque la vitesse d'écoulement diminue et que certaines particules en suspension se déposent dans le fond du cours d'eau ou du lac. La qualité de l'eau et de la faune ainsi que la productivité biologique du milieu sont alors touchées (SURF244, p. 14).

Diverses formes de pollution mettent également en péril l'intégrité des milieux d'eau douce. Ces pollutions sont produites par les effluents industriels, les eaux usées domestiques partiellement ou non traitées, les eaux de lixiviation provenant des sites d'enfouissement, la pollution diffuse agricole causée par l'utilisation de fertilisants et de pesticides ainsi que par les rejets d'hydrocarbures des embarcations motorisées. De plus, certains aménagements réalisés sur ou à proximité des milieux aquatiques menacent la survie de ceux-ci : les réservoirs qui modifient les écosystèmes riverains des lacs et des cours d'eau ; les barrages hydroélectriques qui peuvent occasionner des inondations et dont la gestion des niveaux d'eau peut devenir problématique ; les aménagements hydroagricoles qui influent sur l'écoulement des cours d'eau. Particulièrement pour les cours d'eau, l'empiètement sur la plaine inondable constitue une menace majeure (MEMO109, p. 62 et 63).

Comme le rapporte le Conseil régional de l'environnement (CRE) des Laurentides, certaines autres pratiques altèrent la santé des écosystèmes aquatiques : la destruction des milieux humides, la dégradation de l'encadrement forestier et des rives, le remblayage, les travaux de dérivation et le pompage de la nappe phréatique (MEMO218, p. 9).

### **5.14.3 Les acteurs dans la protection et la conservation des milieux aquatiques**

Alors que les milieux aquatiques et les milieux humides ont longtemps été perçus comme écologiquement peu utiles et sujets à l'empiètement, on les considère maintenant comme précieux et fragiles. D'où les nombreux règlements et programmes mis en œuvre pour

---

assurer leur protection et leur conservation. Signalons entre autres le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* et la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Dans cette même foulée, on assiste à l'un des phénomènes les plus réjouissants : la prise en charge de l'environnement par le milieu associatif.

Depuis les années 70, plusieurs organismes de citoyens se consacrant à la mise en valeur et à la protection de lacs et de cours d'eau ont émergé au Québec. Ces organismes, notamment désignés comme organismes de rivières et comme associations de riverains ou de protection de lacs, se présentent sous diverses formes, travaillent dans des milieux variés et disposent de ressources inégales. Cependant, comme le mentionne le mouvement Rivière Vivante, ils participent à une même démarche, soit la prise en charge du milieu hydrique par les citoyens dans un cadre non gouvernemental (MEMO359, p. 11). Leurs réalisations sont multiples et leur engagement dans le milieu n'est plus à démontrer. Leur approche variée offre plusieurs avantages. Selon Rivière Vivante, les organismes créent des conditions sociales facilitant la réalisation, la réussite et la pérennité d'un projet, conditions susceptibles de faire naître des attitudes de protection du milieu. Ils favorisent une démarche d'appropriation du milieu aquatique et renforcent le sentiment d'appartenance dans la communauté, ce qui incite la responsabilisation collective envers la protection du milieu aquatique (MEMO359, p. 11). Ces organismes sont également très actifs dans l'éducation et la sensibilisation de la population aux réalités environnementales.

La protection des cours d'eau est en grande partie assurée par le travail des organismes de rivière, composés majoritairement de bénévoles. Comme l'indique la présidente du Réseau des organismes de rivière du Québec (Réseau d'Or), M<sup>me</sup> Francine Trépanier, les organismes de rivière ont fait et continuent de faire progresser de façon significative la protection et la mise en valeur du patrimoine collectif que représentent les rivières du Québec. Ils ont à leur actif plusieurs projets d'envergure, dont l'introduction du saumon atlantique sur la rivière Jacques-Cartier, l'initiative avec la participation active du milieu de l'arrêt du flottage du bois sur la rivière Saint-Maurice, le projet de gestion par bassin versant de la rivière Boyer pour la restauration de la principale frayère à éperlan de l'estuaire du Saint-Laurent, le recouvrement des usages récréatifs des rivières Magog et Saint-François et l'élaboration d'un plan directeur d'aménagement en étroite collaboration avec quatre municipalités riveraines pour mettre en valeur un tronçon de 54 kilomètres de la rivière l'Assomption (TRAN69, p. 4 et 5).

Quant aux lacs, ce sont plutôt les associations de riverains ou de conservation d'un lac particulier qui sont actives. Ces associations, telles l'Association des riverains du lac Macamic (MEMO50), l'Association pour la protection du lac Heney (MEMO56), l'Association pour la protection du lac Massawippi (MEMO70) et l'Association des ami-e-s du lac des Commissaires (MEMO111) sont engagées dans de nombreux projets de protection et de restauration des plans d'eau en plus de sensibiliser la population. Plusieurs de ces associations sont regroupées sous la Fédération des associations pour la protection de l'environnement des lacs (FAPEL).

---

Malgré leur efficacité et leur importance, les diverses associations de citoyens sont menacées par le manque de financement. Constamment à la recherche de ressources financières, elles épuisent des énergies qui pourraient être mises au profit de la collectivité. Plusieurs participants à l'audience ont d'ailleurs réclamé un meilleur soutien financier (MEMO17, p. 21 et MEMO101, p. 25).

#### **5.14.4 Des cas particuliers : les lacs, les plaines inondables et les milieux humides**

##### **La protection et la conservation des lacs...**

##### **L'historique de la protection**

Un lac est une étendue d'eau intérieure, généralement d'eau douce, dont le renouvellement est lent. Il peut être naturel ou artificiel. C'est en 1967 que les premières voix se sont fait entendre en bordure des lacs de villégiature du Québec. Sous l'inspiration d'un citoyen, les villégiateurs se sont regroupés au sein d'une association pour amorcer la dépollution de leur lac. Le mouvement s'est rapidement propagé d'un lac à l'autre et, au même moment, le Programme des lacs du ministère de l'Environnement (MENV) était créé <sup>11</sup>. En 1975, les associations de lac se sont regroupées au sein de la FAPEL. Comme le mentionne M<sup>me</sup> Lucie McNeil, qui fut directrice générale de la FAPEL, les objectifs de cette fédération sont d'assurer la protection de l'environnement des lacs sur tout le territoire du Québec et de mobiliser les populations concernées (MEMO234, p. 1 et 2). La FAPEL devient alors un partenaire du Programme des lacs. Ensemble, ils s'attaqueront à la pollution des eaux par les installations septiques en bordure des cours d'eau. Leurs efforts se sont poursuivis dans la lutte contre la dégradation de l'environnement naturel des lacs. Leurs réalisations sont nombreuses et concernent entre autres la protection des rives et leur régénération. Pendant une période de 25 ans, le Programme des lacs et la FAPEL ont joué un rôle de premier plan dans la protection de l'environnement des lacs au Québec.

En 1993, le Programme des lacs a été aboli, en même temps que la Direction de l'aménagement des lacs et des cours d'eau du MENV (TRAN15, p. 70). Selon ce ministère, la protection des lacs n'a pas été abandonnée pour autant. En effet, le ministre de l'Environnement a présenté une série de modifications législatives, notamment à la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* afin d'obliger les MRC et les municipalités à la protection adéquate des rives, du littoral et des plaines inondables. M. Jean-Maurice Latulippe, représentant du MENV, a décrit en audience les « nouvelles » normes concernant la protection des lacs. L'article 5 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* oblige les MRC à déterminer dans leur schéma d'aménagement les zones qui doivent être protégées en vertu de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. Pour les plaines inondables, l'article 53.12 de la même loi permet au Ministre de forcer l'intégration des limites des plaines inondables au schéma d'aménagement. Enfin, l'article 165.2 de cette loi autorise le

---

11. L'avenir de nos lacs est de plus en plus menacé. <http://www3.sympatico.ca/lacs.chalets/frmenace.htm>

---

Ministre, s'il constate que la protection des rives, du littoral et des plaines inondables n'est pas adéquate, d'intervenir pour obliger la municipalité à modifier son règlement de zonage (TRAN55, p. 9).

Parallèlement à ce programme des lacs, un autre programme des lacs existait avant les années 80, mais relevait du ministère des Richesses naturelles du Québec. Ce programme visait l'acquisition de connaissances sur les plans d'eau à l'aide de diverses méthodes telles que la diagnose et l'inventaire écologique des lacs, méthodes que l'on retrouve décrites dans certains documents (SURF278, SURF278.1, SURF278.2, SURF279, SURF280 et SURF281).

Selon plusieurs participants, la disparition de ces programmes est une perte capitale. Il n'y a plus d'études techniques qui se réalisent sur les plans d'eau, à part les analyses de la qualité des eaux de baignade du programme Environnement-Plage du MENV. Le travail de sensibilisation aux bonnes pratiques et à la protection de l'environnement des lacs est relégué aux associations de riverains qui ne possèdent que très peu de ressources financières (TRAN55, p. 12 et 13 et MEMO124, p. 6 et 7 et 12).

### **Les principales menaces sur les lacs**

Durant plusieurs années, la pollution des eaux par les installations septiques a été un problème sérieux au Québec. De nos jours, cette pollution peut être qualifiée de moins problématique, sauf dans certaines régions. Le gouvernement du Québec adoptait en 1981 le *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*. Ce règlement dicte les techniques à utiliser pour l'assainissement des eaux usées des chalets et impose la fréquence de la vidange des fosses septiques. Certains citoyens et villégiateurs manquent d'assiduité à faire la vidange de leur fosse septique ou possèdent des champs d'épuration déficients (MEMO69, p. 6). Ces comportements et dysfonctionnements sont responsables d'une pollution organique des eaux des lacs et peuvent accélérer le vieillissement de certains plans d'eau. De plus, le Conseil régional de l'environnement et du développement durable de l'Outaouais (CREDDO) souligne que le développement de la villégiature est tel dans certaines régions que, malgré des installations septiques réglementaires, le nombre de résidences dépasse la capacité de support d'un lac, mettant alors en péril son intégrité (MEMO58, p. 45).

Une seconde menace touchant les lacs est liée à l'artificialisation des rives qui consiste en la destruction de la bande de végétation riveraine, laquelle ne peut plus jouer ses rôles de filtre à sédiments, de frein à l'érosion et d'ombrage à la rive et aux premiers mètres d'eau (MEMO101, p. 11). On artificialise les rives d'un plan d'eau pour agrandir un terrain ou pour freiner l'érosion, en utilisant toute technique qui n'est pas naturelle telle que l'enrochement, les murs de béton, le dépôt de morceaux de pavé et d'asphalte... La Fédération pour la protection de l'environnement de l'Estrie rappelle que ces actions, en plus de ruiner la bande riveraine, détruisent des milieux riches en biodiversité (animale et végétale), ce qui perturbe l'équilibre de l'écosystème aquatique. Le phénomène d'artificialisation est problématique pour plusieurs lacs de nombreuses régions au Québec. En Estrie notamment, grâce une étude du Regroupement des associations pour la protection de l'environnement des lacs (RAPPEL), on apprend que, pour les 46 lacs à l'étude, 44 % de la surface de la bande riveraine est artificialisée (MEMO101, p. 19). Il est temps de « renaturaliser »

---

les rives des plans d'eau qui sont écologiquement détruites et de freiner cette artificialisation qui atteint non seulement la berge et les habitats fauniques, mais aussi l'intégrité naturelle du plan d'eau.

L'augmentation des activités humaines sur les rives et dans les bassins versants des lacs est responsable de l'augmentation de l'érosion et de la sédimentation, ce qui contribue fortement à l'eutrophisation par l'apport de fertilisants et de diverses matières organiques (MEMO101, p. 10). Les bandes de végétation riveraine et les rives naturelles sont d'excellents freins à l'érosion, même si elles sont souvent absentes du paysage agricole, forestier ou même de villégiature.

Le phénomène de vieillissement accéléré des lacs, ou eutrophisation, est abondamment observé au Québec. Il est provoqué par un apport excessif de matières organiques (phosphore et nitrates) au lac à la suite de diverses activités, comme l'utilisation de pesticides et fertilisants agricoles, les rejets d'eaux usées, l'utilisation de fertilisants à pelouse, etc. L'eutrophisation est ainsi responsable de la croissance effrénée des plantes aquatiques, d'une augmentation de la turbidité de l'eau et d'une diminution de la concentration d'oxygène dissous (MEMO101, p. 7). Il est clair que l'eutrophisation d'un lac signifie la perte d'usages pour les utilisateurs et la disparition de certaines espèces animales et végétales. Plusieurs exemples au Québec nous confirment le vieillissement des lacs. En Estrie, certains lacs ayant une vocation importante de tourisme et de villégiature, comme les lacs Magog, Memphrémagog, Lovering et Massawippi, montrent des signes d'eutrophisation (PR3.5, p. 7). En Outaouais, le lac Heney est présentement agonisant après des rejets importants de phosphore provenant d'une pisciculture (MEMO56) et des habitations. Le lac Rose de la région du Centre-du-Québec montre également un problème sérieux d'eutrophisation probablement dû à l'épandage de fumier et de lisier, au prélèvement d'eau pour les besoins d'une atocatière et à la pression des nombreux chalets (TRAN34, p. 81 et 82).

Plusieurs autres facteurs menacent les écosystèmes lacustres. Par exemple, les embarcations motorisées constituent une triple menace pour les plans d'eau. Elles sont responsables d'une importante pollution par les hydrocarbures et elles produisent l'érosion des berges par les vagues provoquées par la haute vitesse de circulation. De plus, leurs hélices ou jet propulseur (motomarines) coupent les tiges des plantes aquatiques qui se reproduisent par repiquage. On assiste alors à la prolifération de ces plantes, ce qui favorise le vieillissement prématuré des lacs (MEMO104, p. 20 et 21).

D'autres menaces ont été signalées, soit l'introduction de la moule zébrée, la gestion des niveaux des réservoirs, la pollution diffuse et les diverses activités agricoles, sans oublier les pluies acides.

### **Les actions proposées par les participants**

Plusieurs participants ont rapporté que le maintien d'une bande riveraine en milieu agricole et forestier était primordial. Protéger les rives en maintenant une bande de végétation riveraine, c'est aussi protéger les écosystèmes lacustres. Pareillement, le maintien d'un bassin versant boisé constitue un filtre à sédiments et à contaminants, offrant ainsi une protection aux lacs (MEMO171, p. 5 et 6). Il ne faut donc pas déboiser plus que le bassin versant ne peut tolérer.



---

Afin d'assurer la vidange régulière des fosses septiques des résidences isolées, le CREDDO suggère, comme c'est le cas pour la municipalité de Chelsea, que ce soit la municipalité elle-même qui soit responsable de la vidange et facture ensuite les propriétaires (MEMO58, p. 45).

Pour préserver la qualité de l'eau potable de certains lacs réservoirs, le CRE de l'Estrie propose d'interdire les bateaux à propulsion mécanique utilisant l'essence sur les petits lacs de superficie inférieure à 4 km<sup>2</sup> servant de réservoir d'eau potable. Il propose également de créer un réseau de lacs patrimoniaux afin de protéger l'intégrité de certains lacs dont la qualité de l'eau brute est encore remarquable (MEMO104, p. 21). Le Memphrémagog Conservation Inc. (MCI) soutient cependant qu'interdire les embarcations à moteur sur les petits lacs aura pour effet de déplacer le problème vers les grands lacs, comme le lac Memphrémagog (MEMO329, p. 14). Afin de protéger les lacs de l'influence des conflits d'usages liés aux diverses activités récréotouristiques, le MCI propose un code de conduite où tous les usagers d'un lac seraient tenus de suivre les mêmes normes et mesures et, par le fait même, de respecter les activités des autres utilisateurs du plan d'eau (MEMO329, p. 17 et 18).

## **La protection et la conservation des plaines inondables et des milieux humides...**

### **Les plaines inondables : définition et état de situation**

D'après le décret gouvernemental, la plaine inondable est désignée comme une étendue de terre occupée par un cours d'eau en période de crues (SURF61). Selon la Fédération québécoise de la faune (FQF), « les plaines inondables sont en quelque sorte une invention de la nature pour régulariser les débits des cours d'eau » (MEMO52, p. 26). Selon M. Pierre Valiquette, en plus d'atténuer les crues et de rendre les inondations moins importantes, la plaine inondable filtre les eaux en retenant et en fixant plusieurs contaminants et assure des habitats fauniques essentiels à la survie de nombreuses espèces (MEMO334, p. 10).

Afin de déterminer les limites des plaines d'inondation, on utilise les cotes d'inondation de récurrence de 20 ans et de 100 ans. La cartographie des zones inondables a cours depuis la signature de la Convention Canada-Québec sur la cartographie et la protection des plaines d'inondation et est intégrée dans le schéma d'aménagement des MRC et dans les règlements municipaux. Tel que le rapporte la FQF, la cartographie des zones inondables permet de prévenir ou de réduire les dommages dus aux inondations, en exerçant un contrôle efficace sur les aménagements pouvant être réalisés dans ces zones fragiles (MEMO52, p. 26). Cependant, certaines municipalités n'appliquent pas le règlement ou, malgré son application, certains promoteurs font ce qu'ils veulent, remblayant illégalement des plaines inondables. Dans certaines régions, les plaines inondables sont menacées ou tout simplement détruites. Plusieurs résidences de la région de Chaudière-Appalaches empiètent sur la plaine inondable du fleuve Saint-Laurent et un nombre élevé de cas de creusage et de remblayage dans l'habitat du poisson est recensé dans la région (MEMO22, p. 3). La rivière Sainte-Anne en Mauricie subit maints remplissages, remblayages, constructions et empiètements (MEMO180, p. 2-6). La rivière des Mille Îles a vu la destruction quasi totale de ses plaines inondables (MEMO225, p. 19 et 20). De même, la plaine inondable de la

---

rivière Saint-Jacques dans la région de la Montérégie a subi, au cours de plusieurs années, de nombreux empiétements à la suite de l'aménagement de routes et du développement industriel et résidentiel (TRAN100, p. 33-40).

Selon un intervenant, des modifications récentes apportées à la convention entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec sur la cartographie et la protection des plaines d'inondation ainsi qu'à la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* seraient responsables des atteintes portées aux plaines inondables, à cause des nombreuses exclusions et dérogations apparaissant au sein de ces deux outils (MEMO334).

### **Les milieux humides : définition et état de situation**

Les milieux humides regroupent l'ensemble des sites saturés d'eau ou inondés pendant une période suffisamment longue pour influencer le sol et la végétation. Les sols s'y développant sont hydromorphes (minéraux ou organiques mal drainés) alors que la végétation est composée essentiellement d'espèces hydrophiles (tolérantes à de longues périodes d'inondation ou à des inondations périodiques) (UQCN, 1993, p. 12). Plus communément, ces milieux apparaissent comme des écosystèmes de transition entre les milieux terrestres et aquatiques. On identifie quatre types de milieux humides : les marécages, les marais, les herbiers aquatiques et les tourbières (UQCN, 1990, p. ii).

Le Québec est l'une des provinces du Canada les mieux pourvues en milieux humides. Ils occuperaient de 5 % à 10 % du territoire (UQCN, 1990, p. ii). Ces milieux sont particulièrement abondants le long du Saint-Laurent et dans les zones au relief peu accidenté, telles que les basses terres du Saint-Laurent, du Lac-Saint-Jean, de l'Abitibi et de la Baie-James (UQCN, 1993, p. 12). Ils sont également fragiles. La Fondation de la faune du Québec rapporte que, de 1945 à 1976, 3 650 hectares de terres humides ont été perdues au Québec (MEMO149, p. 5).

La valeur des milieux humides n'est plus à prouver. Réservoirs du patrimoine génétique, ils supportent une large diversité d'espèces végétales et animales, en plus de constituer d'essentiels habitats. Au Québec, près de la moitié des plantes menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées sont associées aux milieux humides ou riverains (SURF190, fiche générale A, p. 2). Les milieux humides contribuent au contrôle des inondations en absorbant et en stockant les excès d'eau au moment des crues ou en cas de précipitations abondantes. Ils améliorent également la qualité de l'eau. Ils contribuent à la lutte contre l'érosion ainsi qu'à la recharge des nappes d'eau souterraine. Enfin, la qualité esthétique et le potentiel pour l'observation de la nature, la recherche et l'éducation s'ajoutent à la liste des valeurs attribuables à la présence de tels milieux naturels (MEMO309, p. 8 et 9).

Les milieux humides sont souvent qualifiés de non rentables économiquement. Cependant, leur grande valeur écologique peut être estimée en valeur économique. En effet, la capacité de filtration et d'épuration des eaux usées d'un milieu humide de quelques dizaines d'hectares est équivalente à celle d'une usine de traitement de plusieurs millions de dollars (UQCN, 1993, p. 10). De même, les nombreux loisirs liés aux sciences naturelles (l'observation des oiseaux, des mammifères, des insectes) qui se pratiquent dans ces milieux deviennent un apport économique important pour les régions. Selon le CRE Laval, il est

---

« impératif de mettre sur pied un programme de conservation, de protection et de gestion des zones humides prenant en considération la richesse de ces milieux » (MEMO199, p. 10).

Les écosystèmes des milieux humides sont exposés à d'énormes pressions depuis une centaine d'années. Ces pressions sont principalement dues aux activités agricoles, forestières et urbaines (UQCN, 1990, p. 35-42). La pratique de l'agriculture sur les sols riches des terres humides nécessite l'assèchement des sols et le drainage souterrain, entraînant alors des répercussions évidentes sur l'intégrité de ces milieux. L'exploitation forestière peut modifier le régime hydrique de certains milieux humides en territoire forestier par les pratiques de drainage et de récolte. L'urbanisation, par ses activités touchant les transports, le développement résidentiel, commercial et industriel, provoque le remblayage et le comblement de plusieurs zones marécageuses. Les administrateurs municipaux ne sont généralement pas assez sensibilisés aux bénéfices des terres humides (TRAN100, p. 39). Un document de l'Organisation de coopération et de développement économique rapporte que les travaux de construction, l'érosion et le déboisement réalisés en amont d'un milieu humide peuvent accélérer le phénomène de sédimentation. Cette sédimentation conduit à la destruction des sites de reproduction des poissons et au blocage du processus naturel de filtration par les pores du marais (Söderbaum, 1996, p. 48). Enfin, la Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles rappelle que les milieux humides peuvent être détruits par l'aménagement de centrales hydroélectriques ainsi que par la pratique d'activités nautiques non respectueuses de l'environnement (MEMO126, p. 5).

Divers acteurs s'occupent de protéger les milieux humides. Le Canada est l'un des pays signataires de la Convention Ramsar, convention internationale relative à la conservation des zones humides d'importance pour les habitats de la sauvagine (UQCN, 1990, p. 44). En 1992, le fédéral s'est également engagé concrètement à conserver les milieux humides par le biais de la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* (SURF22).

Le Québec a adopté la *Stratégie mondiale de la conservation* mise de l'avant par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) en 1979. Cependant, il n'a pas encore adopté de législation propre aux milieux humides. Il dispose toutefois de quelques outils législatifs pouvant favoriser la protection des milieux humides (UQCN, 1990, p. 44). Même si les grands ensembles du Québec sont relativement bien protégés, les petites superficies de milieux humides sont mal ou pas du tout protégées (Lauzon *et al.*, 1994).

Certaines mesures existent également au palier municipal. La *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* habilite les MRC à inclure dans leur schéma d'aménagement les territoires présentant un intérêt écologique et les normes de préservation de ces milieux. Les municipalités doivent alors élaborer leurs plans et règlements d'urbanisme de façon à respecter le contenu de ces schémas (UQCN, 1990, p. 47). Comme le rapporte la Fiducie foncière du marais d'Alderbrooke, les municipalités peuvent, grâce à leur règlement de zonage, octroyer le statut de zone écologique de conservation à certains milieux dans un but de protection et de conservation (MEMO309, p. 11 et 12).

Plusieurs organismes non gouvernementaux (ONG) jouent un rôle plus que considérable dans la lutte visant la protection et la conservation des milieux humides. Ces ONG sont principalement actifs dans la sensibilisation des décideurs et du public, dans la préparation de dossiers techniques, dans l'aménagement de mesures de protection et de restauration des

---

terres humides et dans l'achat de milieux humides dans une perspective de conservation (UQCN, 1990, p. 48 et 49). Canards Illimités Canada, les divers CRE, l'Union québécoise pour la conservation de la nature (UQCN), la Fiducie foncière du marais Alderbrooke, le Comité de protection du marais de Kingsbury (MAKI) et CHARMES sont des exemples d'ONG participant à la protection et à la restauration des milieux humides au Québec.

### **Les propositions d'actions des citoyens**

En ce qui a trait à la protection des plaines inondables, l'Association des biologistes du Québec (ABQ) soutient qu'il est impératif de les cartographier et d'assurer le maintien d'une bande de protection riveraine. L'ABQ affirme également qu'il ne devrait pas exister de droits acquis permettant à un propriétaire de demeurer dans la plaine inondable, malgré le risque récurrent d'inondation et malgré la destruction d'un milieu important. C'est pourquoi l'ABQ recommande de créer un règlement interdisant les constructions dans la plaine inondable (MEMO290, p. 12).

M. Pierre M. Valiquette propose d'octroyer le statut de bien commun à la bande riveraine afin de permettre à la population de se la réapproprier. Il suggère également d'appliquer la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* à tous les cours d'eau, incluant les fossés. Toujours selon lui, la ligne de rive doit être la ligne de crue vintenaire et toute la plaine inondable 0-20 ans doit être incluse dans la bande riveraine. Enfin, en plus de favoriser la participation des citoyens dans la protection et la gestion des usages de la plaine inondable, il propose évidemment de modifier la liste des ouvrages soustraits d'office à l'application de la Politique et celle des ouvrages admissibles aux dérogations (MEMO334, p. 24-26).

La FQF soutient que le MENV doit obliger les municipalités à se conformer au respect des cotes d'inondations et prévoir des pénalités pour celles qui sont en infraction (MEMO52, p. 27). Finalement, une citoyenne de Laval mentionne l'urgence de remettre à l'état naturel toutes les plaines inondables qui sont récupérables et ce, aux frais des promoteurs (MEMO225, p. 37).

L'audience a également fait ressortir la nécessité d'acquérir des connaissances sur les milieux humides. Des études sur les milieux humides (composantes et fonctions) doivent être poursuivies afin d'élaborer de véritables plans de gestion de la ressource, en plus de certifier la valeur et l'importance écologique des milieux humides. Des inventaires et un système d'évaluation des milieux humides sont également requis, pour ensuite produire une cartographie écologique. Cette cartographie des milieux humides permettrait d'établir un zonage particulier qui assurerait une certaine protection aux milieux fragiles (UQCN, 1990, p. 51-53). La Corporation des résidents du lac Miroir recommande de répertorier ces milieux naturels pour en connaître le fonctionnement et les particularités locales. Elle suggère également la création de réserves écologiques afin de protéger les milieux humides et de comprendre leur comportement dans des conditions naturelles (MEMO62, p. 22).

À l'instar de l'initiative du CRE Chaudière-Appalaches et de son guide pédagogique sur les milieux humides visant les étudiants de cinquième année du secondaire, des outils de sensibilisation et d'éducation à l'importance de conserver les milieux humides et la faune et la flore qu'ils abritent doivent être développés (MEMO22, p. 4). Tel que le souligne la

---

Fiducie foncière du marais Alderbrooke, la sensibilisation du public peut se réaliser par des randonnées d'observation et par l'organisation de conférences (MEMO309, p. 15). Le MAKI suggère que l'observation active devienne un moyen privilégié d'éducation et de participation des citoyens dans la protection des milieux humides (MEMO9, p. 6). Enfin, puisque le milieu municipal est engagé dans la protection et la conservation des rives et des milieux humides, la formation des inspecteurs qui appliquent la réglementation doit être accrue, comme le suggèrent Les amis du Richelieu (MEMO93, p. 20).

Pour le Comité environnemental du lac Rose, une politique et même un règlement sur la protection des terres humides doit voir le jour (MEMO194, p. 19). Le regroupement Vivre en ville recommande que la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* devienne une loi et que le contrôle et le suivi effectué par le gouvernement québécois soient renforcés (MEMO353, p. 36). Une autre suggestion, celle du CRE Laval, réside dans l'établissement d'un cadre législatif et fiscal favorisant la création d'un fonds d'acquisition pour la protection et la conservation des zones humides ainsi que pour la préservation des habitats (MEMO199, p. 10). La Corporation des résidants du lac Miroir, en prenant l'exemple du lac Miroir, suggère que des portions de rives et d'autres milieux humides soient consacrés « réserves écologiques » afin de les protéger contre les activités humaines (MEMO62, p. 20-23). La Fiducie foncière du marais Alderbrooke propose d'intervenir auprès de la MRC et des municipalités à propos du zonage et des règlements afin d'intégrer les notions de protection et de conservation des milieux humides (MEMO309, p. 11 et 12).

Certaines régions du Québec ont recours à l'arrosage au *Bacillus thuringiensis* (variété *israelensis*) (*B.t.i.*), notamment Laval, les Laurentides et la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, pour le contrôle des insectes piqueurs. Cet insecticide est répandu dans les milieux humides qui constituent le berceau des insectes piqueurs. Certains participants considèrent cet insecticide biologique comme toxique pour la santé humaine et écosystémique. Selon eux, le *B.t.i.* s'attaque à la chaîne alimentaire en essayant d'éliminer la partie fondamentale du réseau que sont les insectes piqueurs (TRAN85, p. 4 et 5). Un professionnel de la santé, M. Michel Savard, rapporte que les études expérimentales concernant l'insecticide sont rassurantes mais que les études épidémiologiques sont peu abondantes (TRAN48, p. 81). Les opposants à l'épandage de *B.t.i.* se font de plus en plus nombreux. Plusieurs participants recommandent la prudence et prônent un arrêt des épandages d'insecticides biologiques en attendant l'assurance de leur innocuité. Le représentant de la santé recommande de ne pas utiliser le *B.t.i.* près des zones de captage d'eau potable (TRAN48, p. 82).

### **5.14.5 Les facteurs nuisant à la protection des milieux aquatiques**

La diminution des ressources affectées à la protection de l'environnement au sein du gouvernement, plus particulièrement au MENV, a porté atteinte de manière importante à la connaissance de l'inventaire et de l'état des milieux aquatiques. Plusieurs participants, dont le Conseil régional de développement des Laurentides, ont soulevé le caractère parcellaire des connaissances de ces milieux (MEMO210, p. 14). Cet état de fait rend difficile l'établissement d'objectifs visant à préserver les écosystèmes aquatiques et rend certains règlements inopérants.

---

De nombreux mémoires déplorent le manque de sensibilisation des citoyens aux éléments qui perturbent la qualité des milieux aquatiques. Il existe des lacunes dans l'éducation et la conscientisation de la population à l'importance des milieux aquatiques pour leur qualité de vie et aux actions concrètes qu'elle est en mesure de poser afin de protéger ces écosystèmes.

Les mesures de mitigation nécessaires pour protéger la qualité et la quantité des milieux aquatiques sont connues des professionnels des milieux municipal, agricole, forestier, des transports... Plusieurs participants ont dénoncé le fait que certaines dispositions législatives manquent de crédibilité, car elles prévoient de nombreuses exceptions. C'est le cas de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* qui précise que « dans la rive sont interdits toutes les constructions, tous les ouvrages et tous les travaux à l'exception de [...] » et suivent trois colonnes d'exceptions (SURF61) ! Certains règlements sont inadéquats parce qu'ils contiennent des imprécisions et incompréhensions, parce qu'ils sont difficiles d'application ou ne sont pas applicables dans certains cas. C'est notamment le cas de la définition de la ligne des hautes eaux naturelles qui pose des problèmes aux propriétaires riverains par son imprécision (MEMO109, p. 3). De plus, la plupart des règlements ne prévoient rien pour corriger les abus qui ont été signalés dans le passé.

Tout au long de l'audience, la Commission a maintes fois été confrontée à la problématique du manque de contrôle et de vérification de conformité aux dispositions législatives. Plusieurs citoyens reconnaissent que les moyens législatifs existent mais que l'application et le contrôle sont plutôt déficients. Ils attribuent cette lacune au manque d'effectif et au manque de formation des divers intervenants (MEMO103, p. 10, MEMO124 p. 11 et 12 et MEMO218, p. 19 et 20).

### **En résumé...**

La protection et la conservation des milieux aquatiques est un thème d'une grande richesse que les participants ont abordé sous tous les angles. On a signalé l'insuffisance des connaissances et des études (MEMO210, p. 14), le manque d'information et de sensibilisation de la population (MEMO203, p. 38 et 39), la faiblesse des lois et règlements et l'insuffisance des contrôles (MEMO84, p. 8), l'inadéquation des délimitations des municipalités et des MRC par rapport aux exigences des bassins versants (MEMO84, p. 7), la diminution de l'effectif au ministère de l'Environnement (MEMO103, p. 9, MEMO124, p. 11 et 12 et MEMO218, p. 19 et 20), le vide créé par la délégation de pouvoirs aux municipalités (MEMO84, p. 8). Aux yeux de la Commission, quelques axes d'intervention s'imposent.

D'abord, il faut trouver l'échelle appropriée pour un maximum d'efficacité. Pour les cours d'eau, cette échelle est le bassin ou le sous-bassin versant. Pour les lacs, c'est souvent la MRC car il n'est pas rare qu'un lac concerne plusieurs compétences municipales.

Il convient aussi de resserrer la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables* en précisant la délimitation de la zone inondable et en montrant plus de rigueur et de fermeté dans sa mise en œuvre. Une loi pour la protection des terres humides pourrait être nécessaire. Il faut aussi accorder un meilleur soutien aux organismes du milieu. La

---

disparition du Programme des lacs a créé un vide considérable et il est manifeste que le bénévolat atteint ses limites. Il conviendrait de réviser à la hausse le financement des organismes et l'acquisition des connaissances.

Il est surtout nécessaire de mettre fin au laxisme et au laisser-faire et d'opter résolument pour la protection et la conservation. Les lacs et les milieux humides sont des milieux précieux, extraordinairement riches sur le plan écologique, mais méconnus du public et dont l'équilibre est particulièrement fragile. Sans une action robuste sur les cours d'eau et particulièrement sur les lacs, des régions entières comme l'Estrie et les Laurentides risquent de perdre en une génération une grande partie de leur attrait. D'où la nécessité d'être vigilant sur le traitement des eaux usées des résidences isolées, sur le recours aux pesticides et fongicides dans l'entretien des pelouses, sur le contrôle des embarcations motorisées, en mettant en œuvre les recommandations du rapport Boucher, sur l'artificialisation et le déboisement des rives, sur le recours à l'arrosage d'insecticides même biologiques pour la lutte contre les insectes piqueurs. Cette dernière pratique s'effectue au détriment d'organismes à la base de la chaîne alimentaire et la Commission est d'avis que la prudence est de rigueur compte tenu de son impact potentiel à long terme sur la diversité biologique. La Commission considère que le MENV doit maintenir les mécanismes d'autorisation de ces actions qui tendent à se généraliser. Dans le même ordre d'idée, la Commission déplore que le gouvernement ait exclu les pulvérisations de *Bacillus thuringiensis* (variété *kurstaki*) du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, un mécanisme qui permet d'examiner périodiquement et publiquement les incidences environnementales de telles pratiques.

## 5.15 Le fleuve Saint-Laurent

Aucun portrait du fleuve Saint-Laurent ne peut refléter toute sa richesse. À elle seule, la bibliographie du Rapport-synthèse sur l'état du Saint-Laurent contient des centaines de références (Centre Saint-Laurent, 1996A). Le centre de documentation du Centre Saint-Laurent possède une collection de plus de 6 000 ouvrages et 70 périodiques traitant spécifiquement du fleuve Saint-Laurent et des Grands Lacs. Le catalogue des publications 1988-1996 compile des milliers de titres (GENE11).

Malgré cette impressionnante somme de recherches et de publications, certains domaines de connaissance du Saint-Laurent souffrent de manques importants. La Commission réfère le lecteur à la section 5.11 pour un exposé plus approfondi des lacunes de connaissance. Le Rapport-synthèse d'Environnement Canada sur l'état du Saint-Laurent conclut : « Quatre caractéristiques présentent des inconnues telles qu'on ne peut les évaluer actuellement : la condition des ressources biologiques, l'accessibilité aux rives du fleuve, la biodiversité et les modifications des rives » (Centre Saint-Laurent, 1996B, p. 145). Paradoxalement et en regard des témoignages de la population, ces sujets sont retenus parmi les plus préoccupants.

---

## 5.15.1 L'état du Saint-Laurent

### L'importance du fleuve Saint-Laurent pour le Québec

Le fleuve Saint-Laurent est l'un des grands fleuves du monde. À l'échelle mondiale, il se classe 17<sup>e</sup> du point de vue de sa longueur, 15<sup>e</sup> pour la superficie de son bassin versant et 16<sup>e</sup> pour son débit moyen. Cependant, le Saint-Laurent est unique du fait de la faible densité de population par km<sup>2</sup>, ce qui le place au premier rang au regard de la disponibilité de la ressource en eau avec une capacité de 10 252 m<sup>3</sup>/année/habitant. En termes politiques, malgré le contexte binational de sa portion amont, la situation de l'écosystème Grands Lacs Saint-Laurent est simple, comparée à celle d'autres grands fleuves du monde dont les bassins hydrographiques peuvent regrouper jusqu'à quinze pays. Les Grands Lacs qui alimentent le fleuve Saint-Laurent constituent un réservoir de 23 000 km<sup>3</sup> d'eau, soit près du cinquième des ressources mondiales en eau douce (Lauzon *et al.*, 1997, p. 25 et 26).

Le fleuve Saint-Laurent remplit un rôle prépondérant dans la société québécoise actuelle tant par les activités humaines qu'il supporte que par la richesse de son capital naturel. Quelque 75 % des industries du Québec logent sur ses rives. Près de la moitié de la population québécoise y prélève son eau potable (GENE108.5, p. 11).

La grande diversité d'habitats permet au Saint-Laurent d'abriter, uniquement dans la partie québécoise de son cours, quelque 350 espèces animales. La flore est tout aussi bien représentée avec environ 1 300 espèces de plantes vasculaires. Quatre zones humides ont déjà obtenu le statut de site protégé dans le cadre de la Convention de Ramsar dont le lac Saint-Pierre (GENE108.5, p. 9 et 11).

Le Saint-Laurent est une artère importante du transport maritime mondial et demeure navigable à longueur d'année jusqu'à Montréal. On enregistre annuellement plus de 10 000 voyages (20 000 mouvements) de navires commerciaux, sans compter la présence grandissante des paquebots. En fait, les ports québécois soutiennent environ 26 500 emplois directs et indirects, soit autant que l'industrie du matériel de transport terrestre. Les activités portuaires de Montréal et de Québec accaparent à elles seules les deux tiers du chiffre d'affaires annuel de plus de trois milliards de dollars pour l'ensemble des ports québécois (GENE108.5, p. 11).

### Le partage des champs des compétences fédérale et provinciale

Le fleuve Saint-Laurent appartient au domaine public du Québec. Ainsi le veut le partage des biens publics issu de la *Loi constitutionnelle de 1867*. Cependant, la dévolution juridique du fleuve au domaine public québécois ne limite pas l'exercice par le gouvernement fédéral des compétences qui lui ont été attribuées par la constitution :

Cette situation a conduit à l'élaboration d'un éventail de régimes juridiques qui vont, à titre d'exemples, de la loi fédérale sur un sujet de compétence exclusive à une politique provinciale découlant d'une entente Canada-Québec, habilitée par une loi provinciale et dont l'application est confiée aux municipalités, en



---

passant par des lois d'application générale en matière de protection de l'environnement, des régimes différents d'évaluation environnementale, et des lois des deux paliers de gouvernement visant l'exploitation de la même ressource ou la protection d'un milieu suivant les compétences de chacun.  
(GENE108.5, p. 6)

## **La situation extra nationale et la Commission mixte internationale**

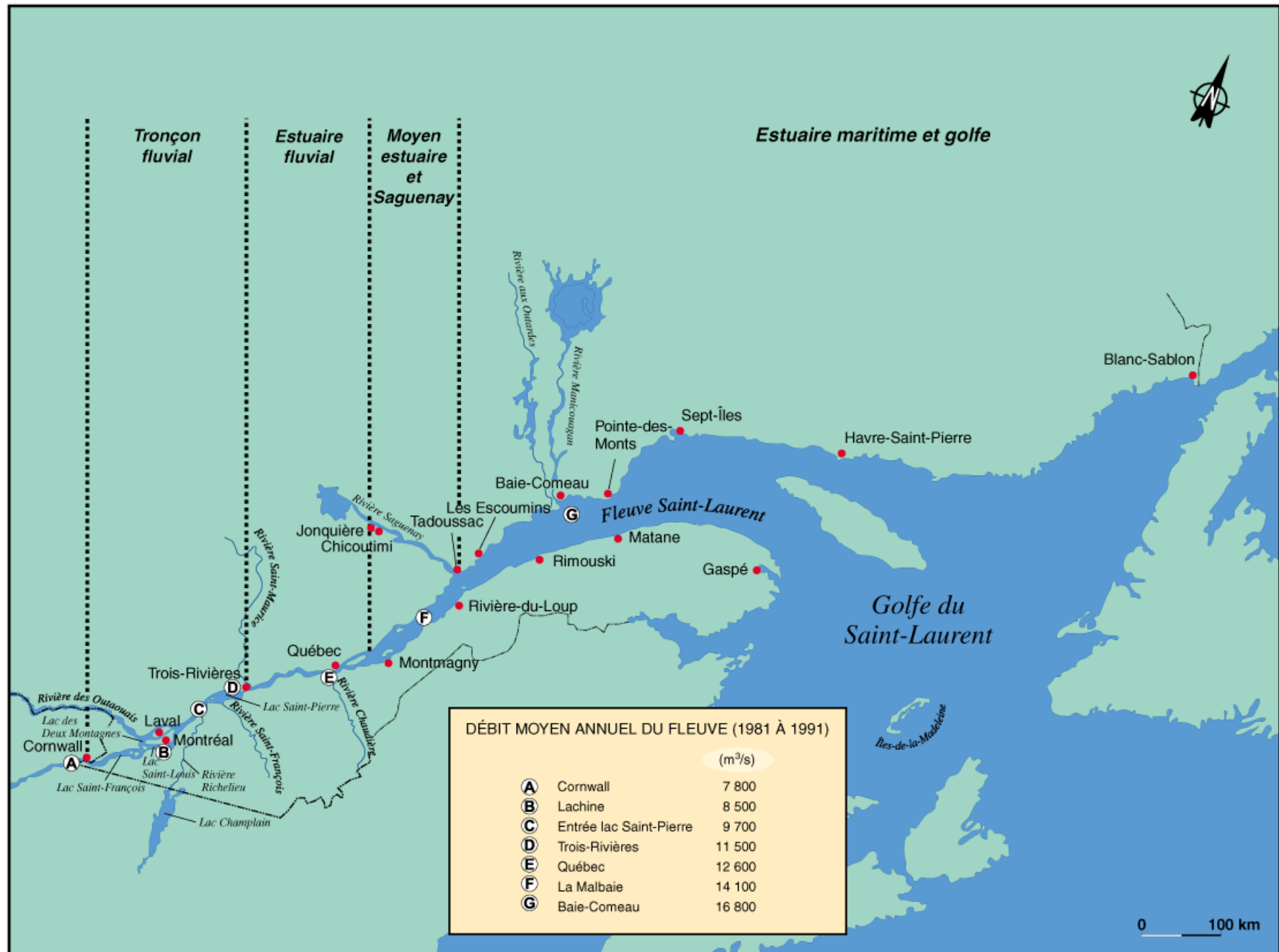
Le système Grands Lacs Saint-Laurent chevauche deux pays, le Canada et les États-Unis, dont les intérêts ne coïncident pas nécessairement. C'est dans ce contexte qu'a été créée la Commission mixte internationale des États-Unis et du Canada, ou CMI. La CMI est un organisme indépendant, quasi judiciaire, établi en 1909 avec la signature du Traité sur les eaux limitrophes.

À ce jour, le contrôle des débits et des niveaux d'eau du système Grands Lacs Saint-Laurent fut dicté par la recherche de l'équilibre dans la satisfaction de deux types de besoins. D'une part, il s'agissait d'assurer aux riverains des Grands Lacs et de leurs tributaires une alimentation en eau potable et une protection face aux inondations. D'autre part, il fallait maintenir la navigation commerciale et approvisionner les installations hydroélectriques. Très active sur tout ce qui concerne les Grands Lacs, la CMI recevait dernièrement le mandat de mettre en place des « conseils hydrographiques internationaux » sur toutes les eaux présentes dans des bassins touchant les deux côtés de la frontière canado-américaine et d'étudier la question de l'utilisation, des déviations et des exportations d'eau en provenance de ces mêmes bassins.

## **Les régions hydrographiques du fleuve Saint-Laurent**

Le Fleuve Saint-Laurent s'écoule sur 3 260 km entre la limite ontarienne et la mer. Le bassin hydrographique du fleuve occupe une superficie de 1,6 million de km<sup>2</sup> et le débit annuel moyen atteint 12 600 m<sup>3</sup>/sec à la hauteur de Québec. Le fleuve Saint-Laurent est décrit en plusieurs tronçons qui se distinguent les uns des autres par les courants, les marées, la salinité des eaux et la physiographie (figure 3). Le premier tronçon est le tronçon fluvial qui se situe entre les Grands Lacs jusqu'à la sortie du lac Saint-Pierre. On trouve ensuite le tronçon de l'estuaire qui, de l'amont vers l'aval, se subdivise en trois : l'estuaire fluvial jusqu'à la pointe est de l'île d'Orléans, l'estuaire moyen incluant le Saguenay et l'estuaire maritime qui s'étend jusqu'à Pointe-des-Monts. Le dernier tronçon, le golfe du Saint-Laurent, devient alors une véritable mer intérieure (Centre Saint-Laurent, 1996A, partie I, p. 1).

Figure 3 Les régions hydrographiques du Saint-Laurent



Source: Environnement Canada, 1996. Rapport-synthèse sur l'état du Saint-Laurent, volume 1, L'Écosystème du Saint-Laurent, p. 14 et volume 2, L'État du Saint-Laurent, p. 5.

---

---

Le tronçon fluvial est caractérisé par le passage initial de rapides importants, puis par la présence d'îles, d'îlots et d'élargissements naturels. Ceux-ci forment les lacs Saint-François, Saint-Louis et Saint-Pierre qui agissent comme lieux de sédimentation. L'écoulement de l'eau y devient plus lent, ce qui favorise l'émergence d'îles et de milieux humides propices à une vie abondante et diversifiée. Les eaux en provenance des Grands Lacs et celles arrivant des tributaires ne se mélangent pas rapidement dans le fleuve. Elles demeurent des masses d'eau plutôt distinctes. Le tronçon fluvial reçoit les eaux des Grands Lacs et de 38 tributaires. L'occupation des rives montre 8 % de milieux humides, 20 % de forêts, 56 % de zone agricole et 16 % de zones bâties. C'est le tronçon le plus fortement urbanisé, où se trouvent deux ports commerciaux ayant manutentionné plus de 1 million de tonnes par année. C'est aussi la zone la plus industrialisée du Québec où se concentre la majorité des industries chimiques et métallurgiques (Centre Saint-Laurent, 1996B, p. 11 et 12).

L'estuaire fluvial forme un corridor peu sinueux où les eaux douces circulent sans renversement de courant. Les eaux des tributaires s'ajoutent sans mélange important en conservant leur température et leurs propriétés physicochimiques respectives jusqu'à Portneuf. Dès le moyen estuaire, aux environs de Québec, la marée commence à se faire sentir et l'eau douce se marie à l'eau salée dans une zone d'échange très particulière, riche en aliments pour la faune. La bathymétrie du moyen estuaire est assez complexe et trois chenaux d'écoulement profond en ressortent, dont l'un traverse le fleuve du nord au sud entre l'île aux Coudres et l'archipel de l'île aux Grues. C'est dans ce tronçon que se mélangent les eaux douces des nombreux tributaires et du fleuve aux eaux salées de l'océan Atlantique. Le fjord du Saguenay, bien que placé avec l'estuaire moyen, constitue, avec son seuil et ses fosses, un système à part entière. L'estuaire maritime s'étire entre Tadoussac et Pointe-des-Monts et se jette dans un golfe immense, le plus grand du monde.

Les berges de l'estuaire fluvial sont occupées à 4 % par les milieux humides, à 44 % par les forêts, à 41 % par les sols agricoles ou en friche et à environ 11 % par les zones bâties ou des sols nus, alors que celles de l'estuaire moyen sont occupées par les forêts à 66 %. Les plus grands ports et la majorité des usines de pâtes et papiers se situent sur les tronçons estuariens (Centre Saint-Laurent, 1996B, p. 11 et 12).

Le golfe du Saint-Laurent est une véritable mer intérieure avec ses forts courants, ses tourbillons, ses marées, ses vagues et ses tempêtes. Dans l'estuaire maritime et le golfe, en période estivale, trois masses d'eau de température et de salinité différentes se superposent les unes aux autres alors que seulement deux sont présentes en hiver (Centre Saint-Laurent, 1996A, partie I, p. 9-11).

## **La diversité écologique du fleuve Saint-Laurent**

Une grande diversité d'espèces, tant animales que végétales, vivent dans les habitats aquatiques riverains et insulaires du couloir Saint-Laurent. Ce couloir se définit de part et d'autre jusqu'à 1 km de la ligne des plus hautes eaux. Le fleuve Saint-Laurent recèle la quasi-totalité des espèces québécoises de poissons d'eau douce ou qui accomplissent une partie de leur cycle de vie en eau douce, les espèces dites anadromes et catadromes. On dénombre 185 espèces de poissons : 87 espèces d'eau douce, 80 espèces d'eau salée et 18 espèces diadromes (qui migrent entre l'eau douce et l'eau salée). La majorité de ces

---

espèces est retrouvée dans le tronçon fluvial ou dans le golfe du Saint-Laurent (Centre-Saint-Laurent, 1996A, partie II, p. 127). On associe au fleuve 1 300 espèces de plantes vasculaires, 115 espèces d'oiseaux, 16 espèces d'amphibiens, 14 espèces de reptiles et 20 espèces de mammifères. De cette biodiversité, 32 espèces fauniques et 246 espèces de plantes vasculaires étaient jugées prioritaires (dont la situation est précaire) par le Plan d'action Saint-Laurent en 1993 (Centre-Saint-Laurent, 1996B, p. 57).

### **Les perturbations des berges, des habitats et des milieux humides**

Plusieurs espèces animales ont vu leur population se raréfier depuis que leur habitat subit des pressions ou des modifications. Entre Montréal et l'estuaire, c'est surtout l'expansion démographique qui a causé les perturbations les plus marquées par l'empiétement et l'assèchement de milliers d'hectares de milieux humides, à des fins agricoles ou de remblai commercial ou domestique (Centre Saint-Laurent, 1996A, partie II p. 54). En conséquence, plusieurs espèces fauniques et floristiques sont dites en difficulté : 6 % des espèces de poissons, 13 % des espèces d'amphibiens, 36 % des espèces de reptiles, 10 % des espèces d'oiseaux et 15 % des espèces de mammifères marins (Centre Saint-Laurent, 1996B, p. 51).

Selon une étude de 1996 réalisée par Les consultants en environnement Argus inc. et coordonnée par le Service canadien de la faune, il ressort que 71 % des berges du Saint-Laurent entre Cornwall et l'île d'Orléans sont dégradées. L'érosion touche 26 % des rives naturelles et 45 % des rives sont recouvertes de structures de protection (artificialisation riveraine). Il ne resterait donc plus que 29 % de rives naturelles stables, soit 449 km sur les 1 532 km de rives inventoriées. De plus, la moitié des 224 îles du fleuve sont grignotées par les vagues dues au passage des navires ou à la hausse du niveau de l'eau (GENE108.5, p. 22).

Le mémoire de la Fédération québécoise de la faune traite de l'importance des fluctuations du niveau de l'eau du Saint-Laurent sur la faune et s'avère une contribution importante à la compréhension de la dynamique entre les niveaux des Grands Lacs et les milieux humides. Le contrôle des variations des débits de l'eau du fleuve est essentiel si l'on veut préserver les milieux humides et la biodiversité. La persistance de hauts niveaux d'eau du fleuve perturbe les habitats fauniques. Un déficit prolongé en eau engendre lui aussi des effets négatifs sur la production biologique des écosystèmes. Cependant, les fluctuations saisonnières contribuent aux cycles de vie des espèces indigènes qui ont évolué dans les écosystèmes attenants au fleuve. L'effet des niveaux d'eau extrêmes sera bénéfique ou catastrophique selon la fréquence, la durée ainsi que la période de l'année où se manifestent ces phénomènes (MEMO52, p. 16-20).

### **Le Plan d'action Saint-Laurent et son successeur, Saint-Laurent Vision 2000**

En juin 1989, dix ans après le début du Programme d'assainissement des eaux du Québec (PAEQ), les gouvernements du Canada et du Québec signaient une entente visant à protéger, conserver et restaurer la qualité des eaux du Saint-Laurent. Cette entente, le Plan d'action Saint-Laurent (PASL), couvrait la période 1988-1993. Elle fut reconduite une première fois jusqu'en 1998 par la mise en œuvre d'une deuxième phase, nommée Saint-Laurent Vision

---

2000 (SLV 2000). Elle fut prolongée jusqu'en 2003 par une troisième phase qui vient de débiter (GENE108.5, p. 12). La phase III du PASL devrait permettre de poursuivre les efforts entrepris au cours des deux phases précédentes dans les secteurs industriel et urbain, en mettant l'accent sur la prévention de la pollution. Les actions de conservation et de restauration des écosystèmes et la diffusion de l'information relative à la santé demeureront aussi des priorités. Cependant, de nouveaux secteurs s'ajouteront : la navigation, la protection des habitats naturels pour la conservation de la biodiversité, et le secteur agricole<sup>12</sup>.

Dans le cadre du PASL, le soutien de l'action communautaire a favorisé un plus grand engagement de la population qui a participé à la réalisation d'une centaine de projets innovateurs de restauration, de conservation et de mise en valeur du fleuve. Stratégies Saint-Laurent (SSL) fut créée en 1989 avec l'objectif de faire participer les communautés dans la gestion du Saint-Laurent. SSL est à l'origine des premières tables de concertation multisectorielles. Ces tables devinrent les comités ZIP du Québec. Actuellement, on retrouve treize comités ZIP. Onze plans d'action et de réhabilitation écologique (PARE) ont été élaborés sur la base de treize bilans environnementaux préparés par les partenaires. Lors des consultations publiques, les populations régionales ont établi leurs priorités de protection, de réhabilitation et de mise en valeur propres à leur segment respectif du fleuve (MEMO251, p. 5 et 49).

### **La qualité de l'eau du fleuve Saint-Laurent**

L'eau du fleuve Saint-Laurent montre des variations de qualité importantes selon les régions d'où elle provient et celles où elle circule. Le premier bilan du Centre Saint-Laurent établissait la répartition des sources de contaminants organiques comme suit. Les eaux issues des Grand Lacs et du tronçon international, échantillonnées à Cornwall, constituaient la première source des substances organiques toxiques du fleuve. L'apport des eaux des Grands Lacs totalisait 40 % de la charge toxique. On estimait, par déduction, à 31 % la part des autres sources de contaminants toxiques, industrielles, municipales ou agricoles (Centre Saint-Laurent, 1996A, partie I, p. 167).

Du côté des polluants inorganiques composés essentiellement de métaux (cadmium, cobalt, chrome, cuivre, nickel, plomb et zinc), la contribution des Grands Lacs était de 44 %, celle des cours d'eau tributaires du fleuve Saint-Laurent, de 32 %, celle des industries prioritaires déversant directement au fleuve, de 14 %, et celle des autres sources, de 10 %. Les Grands Lacs et le tronçon international représentaient par conséquent une source importante d'apport en métaux et, selon le métal en cause, pouvaient constituer une source majeure de toxiques (Centre Saint-Laurent, 1996A, partie I, p. 178 et 181).

En utilisant l'indice Chimiotox, outil de calcul mis au point pour estimer la contribution des tributaires à la contamination toxique du fleuve, on constate que, parmi les rivières tributaires du Saint-Laurent, les rivières Saint-Maurice et des Outaouais sont les plus importantes sources de contaminants tant organiques qu'inorganiques. À la suite d'un calcul utilisant les indices Chimiotox des tributaires, il ressort que ces deux rivières apporteraient 70 % de la charge organique (Centre Saint-Laurent, 1996A, partie I, p. 170 et 171).

---

12. <http://www.slv2000.qc.ec.gc.ca>

---

Le ministère de l'Environnement du Québec a parachevé une étude portant sur la qualité de l'eau du Saint-Laurent durant la période 1990-1997 (SURF137). Cette étude analyse l'évolution de la qualité des eaux de la partie du fleuve comprise entre l'exutoire du lac Saint-François et la pointe ouest de l'île d'Orléans. Les résultats indiquent que les interventions d'assainissement réalisées à ce jour auraient permis d'améliorer globalement la qualité de l'eau du fleuve ainsi que les eaux en provenance des Grands Lacs, du moins en ce qui concerne les paramètres classiques. Cette étude exclut les substances toxiques (SURF137, p. 36). Elle porte sur les paramètres de l'indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP), indice qui a été développé pour évaluer la qualité de l'eau des rivières du Québec. Cet indice prend en compte les paramètres suivants : phosphore total, nitrite et nitrate, azote ammoniacal, coliforme fécaux, demande biochimique en oxygène (DBO<sub>5</sub>), pourcentage de saturation en oxygène dissous, chlorophylle, pH et turbidité.

À partir de cet indice, on a établi cinq classes de qualité de l'eau réparties de bonne à très mauvaise. Selon cet indice québécois, dans le premier tronçon en amont du bassin de La Prairie, l'eau du fleuve est qualifiée bonne sur le plan bactériologique et physicochimique. Elle le demeure jusqu'à la hauteur de l'île de Montréal, mais se détériore par la suite. La contamination bactériologique proviendrait des rejets traités, ou non, de la Communauté urbaine de Montréal (CUM), de Laval et des municipalités de la Rive-Sud pour ne s'estomper que dans le lac Saint-Pierre. Cette contamination persisterait jusqu'à 125 km en aval de Montréal, à la hauteur de Gentilly. La qualité de l'eau du fleuve est très mauvaise dans le panache de l'émissaire de la CUM. La qualité de l'eau apparaît satisfaisante à Varennes, celle de la prise d'eau de Berthierville est douteuse et l'eau est qualifiée de très mauvaise à l'entrée du lac Saint-Pierre. Ensuite, dans le chenal de navigation, la qualité de l'eau demeure très mauvaise. À la sortie du lac Saint-Pierre, toujours selon l'indice IQBP, la qualité de l'eau est dite satisfaisante pour les masses d'eau situées près de la rive sud et au centre du fleuve, mais elle est douteuse pour les masses d'eau près de la rive nord. À la hauteur de Québec, la qualité de l'eau du fleuve redevient satisfaisante pour les paramètres de l'IQBP (GENE108.5, p. 17 et SURF137, p. 13-36).

Malgré les efforts d'assainissement consentis depuis vingt ans au Québec et au-delà des améliorations certaines, le bilan de la qualité de l'eau du fleuve Saint-Laurent demeure préoccupant. De plus, sur le plan méthodologique, il est difficile d'établir une comparaison rigoureuse entre les résultats de l'étude québécoise utilisant l'indice IQBP et ceux du Rapport-synthèse sur l'état du Saint-Laurent basés sur l'indice Chimiotox. Pour cette raison, il est pratiquement impossible de statuer, à partir de ces différentes bases de données, sur l'amélioration de la qualité de l'eau du fleuve Saint-Laurent. Il en est de même quant à l'évaluation de la présence et de la persistance des produits toxiques dans l'eau du fleuve Saint-Laurent.

## **La navigation et la pollution de l'eau du fleuve Saint-Laurent**

Le fleuve Saint-Laurent est l'une des plus importantes artères commerciales du pays et l'une des plus importantes voies de navigation commerciale au monde. Porte d'entrée d'un continent, le tiers de la masse totale flottée au Canada transite par le Saint-Laurent et les ports du Québec (MEMO251, p. 17). La navigation marchande est en progression depuis

---

plusieurs années. Environ 10 000 passages de navires y sont enregistrés chaque année pour le transport de près de 100 millions de tonnes de marchandises (MEMO272, p. 17 et 18 et MEMO286, p. 3).

Le transport maritime contribue de façon significative à l'économie du Québec. Selon une étude du ministère des Transports du Québec datée de 1998 et citée par la Société de développement économique du Saint-Laurent (SODES), on apprend que :

[...] les retombées économiques de l'activité maritime sont de 3,1 milliards de dollars annuellement au Québec. D'autre part, ce même secteur soutient 26 000 emplois directs et indirects. Le port de Montréal, à lui seul, engendre 17 000 emplois et des retombées de 1,7 milliard de dollars chaque année. L'activité portuaire montréalaise représente l'un des secteurs économiques les plus dynamiques de la région. À Québec, le port génère des retombées économiques de 350 M\$ par année et contribue au maintien de 6 500 emplois. Sept-Îles et de Port-Cartier, avec des volumes annuels de plus de 20 millions de tonnes métriques chacun, comptent parmi les ports les plus actifs au Canada et rendent possible l'exploitation des gisements miniers de la Côte-Nord qui sont à la base même de l'activité économique de cette région. (MEMO286, p. 3)

Un Secrétariat à la mise en valeur du Saint-Laurent, relevant du ministère des Transports, veille à la promotion du fleuve comme axe de communication et de commerce national et international (voir section 2.4.1). Le Secrétariat assure la circulation de l'information relative au fleuve auprès des ministères et organismes et fait valoir les intérêts du Québec au sein d'organismes canadiens, américains et européens dont l'action peut influencer le développement du Saint-Laurent (Secrétariat à la mise en valeur du Saint-Laurent, 1977, p. iii).

### **Le lac Saint-Pierre et la perte de milieux humides**

Le lac Saint-Pierre, dernière grande plaine inondable du fleuve Saint-Laurent, est un milieu écologique riche abritant un nombre impressionnant d'espèces de poissons, des frayères irremplaçables et l'une des plus importantes haltes migratoires de la sauvagine. Le 27 mai 1998, le lac Saint-Pierre a été proclamé site RAMSAR<sup>13</sup>. Par surcroît, le comité ZIP du lac Saint-Pierre travaille à la promotion du lac à titre de réserve mondiale de la biosphère de l'UNESCO. De plus, selon le comité ZIP, un certain nombre de terres ont été acquises par différents groupes dans la dernière décennie afin de mettre en valeur les habitats fauniques. Environ 10 millions de dollars auront été dépensés d'ici l'an 2000 pour protéger les habitats par voie d'acquisition, dont le tout récent refuge faunique de Saint-Barthélémy (SURF214, p. 14 et 46). Ces initiatives sont d'une importance capitale compte tenu de la pression importante du développement urbain en zones inondables le long du fleuve et du lac Saint-Pierre dans les MRC de Francheville et de Maskinongé (TRAN31, p. 19).

---

13. [http://www.ramsar.org/profiles\\_canada.htm](http://www.ramsar.org/profiles_canada.htm)



---

## 5.15.2 Les préoccupations des citoyens

### Un statut particulier et une gestion à la mesure du fleuve Saint-Laurent

L'envergure et l'importance du fleuve Saint-Laurent pour le Québec conduisent à lui revendiquer un statut particulier. Les mémoires des Amis de la vallée du Saint-Laurent et de Stratégies Saint-Laurent contiennent une analyse exhaustive des enjeux entourant la gestion du fleuve Saint-Laurent. Faisant écho aux avis de leurs nombreux membres et partenaires, ils recommandent une gestion du fleuve en fonction de son caractère unique. Ils demandent que la future politique de gestion de l'eau du gouvernement du Québec traite explicitement de la gestion du fleuve Saint-Laurent, lui accorde le statut de patrimoine national, de bien collectif et définisse un cadre de gestion particulier (MEMO181, p. 3-7 et MEMO251, p. 6-10).

La réhabilitation du fleuve Saint-Laurent a débuté par la lutte contre la pollution de son eau. Aujourd'hui, les groupes de protection de l'environnement, les représentants des municipalités riveraines et de nombreux citoyens du Québec souhaitent la démocratisation des accès et des usages du fleuve. Dans cette perspective, plusieurs mémoires transmettent l'avis que la planification du développement des activités autour du fleuve Saint-Laurent doit concilier tant les contraintes économiques que la protection de ses écosystèmes et le respect des opinions exprimées par les communautés consultées (MEMO61, p. 5 et 6, MEMO116, p. 16 et 17, MEMO132, MEMO145, p. 14, MEMO175, p. 5, MEMO181, p. 9, MEMO183, p. 8 et 9, MEMO226, p. 6 et 7, MEMO251, p. 22-24, MEMO301, p. 7 et MEMO328, p. 54 et 55).

Le Conseil régional de l'environnement (CRE) Mauricie et le CRE Québec, les comités ZIP de la Jacques-Cartier, de Québec–Chaudière–Appalaches et de la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent ainsi que de nombreux groupes de citoyens, tel Tournevert, proposent une planification concertée des usages du fleuve capable d'associer le maximum d'acteurs sectoriels et territoriaux afin « que chaque intervention se traduise par une amélioration de la qualité de l'eau du fleuve qui ne soit pas annulée par l'absence et les délais prolongés d'autres interventions » (MEMO203, p. 9). Les comités ZIP suggèrent que l'élaboration d'un PARE pour le fleuve serve ensuite de guide à l'élaboration des plans pour chacune des rivières tributaires du Saint-Laurent. Dans cette optique, le CRE Mauricie demande que le gouvernement soutienne le financement des corporations qui s'engageraient dans cette démarche de planification stratégique pour la réhabilitation environnementale et l'accessibilité du fleuve et des rivières tributaires (MEMO116, p. 19).

### Des préoccupations tous azimuts

Le fleuve Saint-Laurent constitue en quelque sorte l'unique bassin du Québec méridional. Tous les problèmes et toutes les pollutions s'y retrouvent et un inventaire exhaustif des mémoires nous amènerait à reprendre tous les aspects de l'audience sur l'assainissement urbain, industriel, agricole, sur l'accès, la protection des rives, les risques pour la santé. Nous nous contenterons de quelques textes témoins plus pertinents au fleuve seulement.

---

Dans toutes les régions longeant le fleuve, les témoignages des citoyens sont unanimes : les rejets d'eaux usées municipales provenant des régions localisées en amont compromettent sérieusement les usages du fleuve pour les communautés situées en aval. On déplore qu'en temps de pluie, les stations d'épuration n'aient pas été conçues pour traiter tous les effluents de sorte que, trop souvent, un volume important de rejets non traités déborde et se retrouve en aval dans le fleuve. Ces rejets causeraient la contamination bactériologique responsable de la piètre qualité des plages et de l'eau brute qui alimente les stations d'eau potable (MEMO61, p. 4, MEMO88, annexe 1, MEMO109, p. 39 et 40, MEMO148, p. 5 et 6, MEMO183, p. 4 et 5, MEMO251, p. 15, MEMO256, p. 3, MEMO268, p. 11-13 et MEMO272, p. 13).

Plusieurs mémoires font référence à l'insuffisance du rendement des stations de traitement des eaux usées, notamment celle de la CUM dont l'émissaire produit un long panache qui se prolonge loin dans le fleuve Saint-Laurent. De pareilles situations sont rapportées dans plusieurs autres régions du Québec le long du fleuve Saint-Laurent, notamment à la Communauté urbaine de Québec (CUQ), sur la Côte-de-Beaupré et sur la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent (MEMO61, p. 4-6, MEMO88, annexe 1, MEMO145, p. 10, MEMO168, p. 31, MEMO183, p. 5 et 6 et MEMO262, p. 12).

Afin de redonner aux citoyens le goût de l'eau du Saint-Laurent pour les usages récréatifs et pour la santé, on demande que le gouvernement du Québec impose aux municipalités riveraines du Saint-Laurent ou de ses rivières tributaires la décontamination des effluents. En priorité, on recommande de solutionner la problématique des débordements des eaux usées. On demande, enfin, d'implanter une surveillance des rejets industriels, un suivi des performances des stations de traitement des eaux usées et la publication des résultats.

La réduction à la source de la contamination et le traitement des effluents des secteurs municipaux, industriels et agricoles ont contribué à l'amélioration globale de la qualité de l'eau du fleuve Saint-Laurent. Malgré tout, la contamination des poissons ainsi que la qualité de l'eau des prises d'eau potable dans le fleuve demeurent une situation inquiétante pour la santé humaine. Selon les études sur les risques pour la santé humaine liés aux divers usages du fleuve, il subsisterait une crainte dans la population de boire l'eau provenant du fleuve, de consommer du poisson ou de s'y baigner, ce qui entraîne une diminution de la qualité de vie (POTA21, p. 44 et 45).

La population déplore de ne pas pouvoir se baigner dans les eaux du fleuve. Trop fréquemment, la norme sécuritaire pour la protection de la santé est dépassée aux principales plages. Un sondage réalisé en 1995 auprès des riverains du fleuve indique que seulement 5 % des personnes sondées se seraient baignées au cours de l'année précédant le sondage. Si l'eau avait été bonne, ce pourcentage aurait grimpé à 37 % (MEMO61, p. 5). On signale souvent que les sites pour la baignade ne sont pas clairement identifiés, ce qui représente un risque pour la santé de la population. Plusieurs proposent de favoriser l'acquisition par les municipalités concernées de zones de protection et de parcs en bordure des cours d'eau et d'aménager des aires de repos et des plages sur le littoral ainsi que sur les îles de tenure publique (MEMO108, p. 8 et MEMO183, p. 11).

Plusieurs mémoires font état de l'importance des fluctuations et des niveaux d'eau pour la préservation de la diversité écologique. La végétation est une composante importante de l'habitat faunique et sert de protection contre l'érosion des berges du fleuve Saint-Laurent.

---

La Fédération québécoise de la faune, s'appuyant sur des données de l'ancien ministère des Loisirs, de la Chasse et de la Pêche, souligne que « près de 80 % des habitats fauniques qui reçoivent une protection en vertu de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* se situent sur ou en bordure du fleuve Saint-Laurent. Le niveau d'eau du fleuve a donc un effet direct sur tous ces habitats » (MEMO52, p. 17). On signale que la politique actuelle de régularisation du débit du fleuve Saint-Laurent n'a pas été planifiée pour répondre aux exigences de la faune et qu'à ce titre, de nombreuses lacunes ont été observées au cours des dernières années. On rappelle que, dans la seule région de Montréal et du lac Saint-Pierre, plus de 15 millions de dollars ont été investis dans des aménagements visant la restauration des fluctuations de niveaux à leur ancien régime plus naturel et plus productif pour la faune. C'est pourquoi, au nom du principe de précaution, on recommande de documenter les scénarios à envisager face à une baisse importante du niveau d'eau dans le fleuve Saint-Laurent. Certains demandent de dégager des fonds afin de permettre le développement d'un modèle topométrique à propos de l'effet des baisses de niveaux d'eau sur les biotopes. Enfin, devant l'incertitude des conséquences des changements climatiques sur les quantités d'eau disponibles, on recommande de ne permettre aucun détournement de l'eau des Grands Lacs ni de prélèvement massif d'eau du fleuve ou de ses tributaires (MEMO52, p. 16-20, MEMO181, p. 18 et 19, MEMO251, p. 34 et 37 et MEMO328, p. 57 et 58).

Les citoyens s'interrogent sur la portée d'une éventuelle stratégie canadienne de gestion des eaux limitrophes. Le gouvernement du Canada a demandé à chaque province d'imposer un moratoire sur les exportations d'eau jusqu'à ce que la stratégie canadienne soit adoptée. Les participants s'inquiètent des conséquences éventuelles d'un accord entre le Canada et les États-Unis visant à détourner de l'eau vers les États-Unis, du fait que le concept d'eaux limitrophes demeure obscure. Ils recommandent que les gouvernements signataires de la Charte des Grands Lacs, particulièrement le gouvernement du Québec, s'assurent que cette charte devienne le plus tôt possible une convention internationale entre les provinces et les États riverains et qu'elle soit améliorée par l'addition de recours légaux des parties et des citoyens concernés en cas de litige et par l'inclusion de mécanismes clairs et accessibles de participation du public aux décisions concernant l'eau des Grands Lacs et du fleuve Saint-Laurent (MEMO328, p. 58).

Des mémoires mettent en lumière la possibilité qu'à la faveur des changements climatiques ou des détournements massifs d'eau, les rives et les hauts-fonds dans le Saint-Laurent se transformeraient en terrains riverains et en nouvelles îles. Dans cette perspective, on recommande que les nouvelles rives ou îles et les hauts-fonds intermittents du Saint-Laurent soient protégés. On demande que ces nouvelles terres soient déclarées publiques, que le propriétaire en soit le gouvernement du Québec et que ces terres ne puissent être vendues à des particuliers. On demande que la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* comprenne des dispositions favorisant le zonage de parties de territoire fluvial à des fins de conservation ou de mise en valeur au bénéfice de la population (MEMO181, p. 18). Enfin, on demande de modifier la *Loi sur le régime des eaux* de façon à ne plus permettre l'appropriation privée du lit du fleuve (MEMO21, p. 8 et MEMO181, p. 15 et 16). Se référer à la section 5.12 pour une discussion plus approfondie de l'accès aux lacs et aux cours d'eau.

SSL s'appuie sur les scénarios d'Environnement Canada pour indiquer qu'à la suite des changements climatiques, le niveau de l'eau du Saint-Laurent pourrait s'abaisser d'environ un mètre avec pour conséquence de faire reculer la ligne des hautes eaux, laquelle délimite

---

les propriétés riveraines du Saint-Laurent. SSL recommande d'entreprendre rapidement une réflexion sur la gestion des zones découvertes par un éventuel recul permanent de l'eau (MEMO251, p. 35 et 36).

La population est préoccupée par les effets de la navigation commerciale le long de la voie maritime du Saint-Laurent. Parmi les impacts les plus importants, les citoyens redoutent le dragage et le délestage de sédiments contaminés, le batillage (érosion des berges créée par les vagues des navires de grande dimension), les déversements de produits pétroliers, le déballastage d'eau contaminée et le transport de matières dangereuses. Étant donné l'importance économique de la navigation marchande au Québec, il est évident que cette activité doit être considérée comme un usage essentiel dans la gestion intégrée du Saint-Laurent. Cependant, on demande que les activités entourant le transport maritime soient mieux encadrées (MEMO251, p. 17 et 18 et MEMO286, p. 7 et 8).

Personne ne souhaite empêcher Montréal de maintenir sa place prépondérante dans le transport par conteneur. On convient que l'économie du Québec a besoin du port de Montréal « comme principale porte d'entrée de navires porte-conteneurs et qu'elle rivalise en Amérique du Nord avec New York, Baltimore ou Pittsburgh ». Cependant, on est d'avis que maintenant que le chenal est creusé et que le delta est fixé, il serait temps que « la société québécoise contribue de façon significative à sauvegarder ce qui reste des rives de ce fleuve géant et de son magnifique delta » (MEMO110, p. 3).

Étant donné les quantités importantes de marchandises transportées sur le fleuve Saint-Laurent et manipulées dans les ports, les risques de déversements toxiques sont importants. Aucune région n'a subi encore de déversements majeurs. Toutefois, les mesures de prévention et d'intervention prévues par la Société d'intervention maritime de l'Est du Canada (SIMEC) sont, aux dires de plusieurs, insuffisantes pour répondre à un déversement majeur de substances toxiques. Ces risques sont d'autant plus élevés dans les régions de Montréal entourées de zones naturelles sensibles (MEMO145, p. 6 et MEMO272, p. 17 et 18). C'est pourquoi les citoyens recommandent une meilleure gestion des rejets contaminés en milieu portuaire et des eaux de déballastage. On demande de surveiller le transport des matières dangereuses sur le fleuve et, par le fait même, de s'assurer des mesures d'interventions d'urgence adéquates (MEMO145, p. 6). On demande aussi de promouvoir des formes multimodales et intermodales de transport. Cette approche présenterait l'avantage de valoriser au maximum la voie fluviale en même temps que de maximiser les avantages et de minimiser les désavantages de chaque mode de transport. On suggère, par exemple, la restauration du cabotage (navigation à distance limitée des côtes) à des fins touristiques et la substitution du transport fluvial au camionnage sur une partie du parcours vers la Côte-Nord (MEMO181, p. 16 et 18).

Le gouvernement fédéral a donné le feu vert à Énergie atomique du Canada limitée (EACL) pour importer un envoi de combustibles contenant du plutonium militaire en provenance de Russie. Si le but de cet envoi est de faire des essais aux laboratoires nucléaires de Chalk River situés du côté ontarien de la rivière des Outaouais, cet envoi n'est que le premier volet d'un projet d'importation de 100 tonnes de plutonium militaire qu'il est prévu d'utiliser dans des réacteurs CANDU au cours des 25 prochaines années. Or, le plutonium est une matière toxique extrêmement dangereuse qui doit être immobilisée et placée sous haute garde. Les conséquences d'un accident lors de son transport sur le fleuve pourraient être très graves. La proposition retenue par le CRE Montréal est que le

---

gouvernement du Québec et les municipalités riveraines exercent des pressions auprès du gouvernement fédéral pour empêcher le transport de matières radioactives sur le fleuve Saint-Laurent et sur l'ensemble du territoire du Québec (MEMO272, p. 18).

On constate que les opérations de dragage ont des effets marqués sur le fleuve Saint-Laurent et que ces dragages sont faits sans compensation ni restauration (MEMO52, p. 9 et 10 et MEMO168, p. 12 et 13). Le délestage des sédiments dragués aux quais de Sorel dans le lac Saint-Pierre est très mal accueilli par les organismes de protection du lac et certains demandent que le décret autorisant cette opération soit renversé (MEMO173, p. 9). Les citoyens déplorent aussi que les impacts des projets de dragage soient évalués individuellement. Les impacts des projets précédents ou ceux des projets d'entretien réguliers ne sont pas pris en compte lors de l'évaluation d'un projet particulier. Pour cette raison, on estime nécessaire d'évaluer les impacts cumulatifs des multiples activités de dragage dans le fleuve (TRAN114, p. 5).

Certains groupes sont découragés devant la complexité des nombreux programmes fédéraux et provinciaux :

Je pourrais vous raconter des histoires d'horreurs concernant la réalisation de travaux de réfection des berges. C'est une insulte à l'intelligence que des fonctionnaires autant fédéraux que provinciaux ne collaborent pas davantage ensemble à restaurer le fleuve. Comment des bénévoles pourraient-ils connaître toutes les subtilités des différents programmes fédéraux et provinciaux ? À moins que cela ne soit une stratégie pour décourager les actions des bénévoles ! Ne vous mêlez pas de cela, nous on connaît notre affaire !

(MEMO110, p. 4)

C'est pourquoi on recommande la clarification des compétences respectives entre le gouvernement fédéral et le gouvernement du Québec et on demande l'établissement d'un guichet unique pour tous les programmes gouvernementaux s'adressant à la restauration du fleuve.

Plusieurs groupes recommandent la création d'un fonds alimenté par l'ensemble des utilisateurs commerciaux du fleuve Saint-Laurent. Ce fonds servirait à améliorer le contrôle de l'érosion. Les promoteurs de travaux de dragage et d'entretien de la voie maritime investiraient le même montant en travaux de restauration des habitats, des berges et des îles que le coût de ces travaux de dragage ou d'entretien et ce, en collaboration avec les organismes gérés par le milieu (TRAN114, p. 5, MEMO108, p. 6 et MEMO110, p. 5). D'autres demandent que les sédiments non contaminés retirés lors du dragage du fleuve soient utilisés afin de stabiliser les berges qui sont touchées par des problèmes d'érosion (MEMO52, p. 11). « Pour chaque mètre cube de sédiments déplacés pour le passage des gros navires, il devrait y avoir un mètre cube de sédiments déplacés pour assurer le maintien de la santé écologique du fleuve et de son delta » (MEMO110, p. 4). On recommande que tous les projets de dragage fassent systématiquement l'objet d'audiences publiques et que le rejet en eau libre soit désormais interdit (MEMO108, p. 6). Enfin, certains demandent que les gouvernements s'engagent à restaurer les îles du fleuve entre Montréal et Trois-Rivières en se fixant pour objectif qu'en l'an 2100, ces îles aient retrouvé la même superficie qu'en 1957, lors de l'ouverture de la voie maritime (MEMO110, p. 5).

---

Le programme décennal de dragage et le projet de dragage-écrêtage du chenal commercial soulèvent tout le problème de l'éviction du gouvernement québécois du champ de compétence fédérale en matière de navigation (TRAN32, p. 27-30). On déplore que l'évaluation des impacts du lestage des sédiments ne soit pas du ressort du MENV. On dénonce le fait que le ministre fédéral de l'Environnement ait refusé l'offre d'étude d'impact conjointe de son homologue québécois. Les avenues de ce projet de dragage en inquiètent plus d'un (MEMO173, p. 9, TRAN31, p. 69-72 et TRAN32, p. 26).

Le trafic commercial dans la voie maritime du Saint-Laurent cause de sérieux problèmes d'érosion des berges. Ces problèmes s'avèrent davantage sérieux dans la zone comprise entre Montréal et Sorel, où 50 % des 270 kilomètres de rives sont touchés par l'érosion (TRAN114, p. 5). Entre Montréal et Sorel, au cours des 35 dernières années, l'érosion aurait entraîné la perte de près de 1 500 ha d'habitats insulaires causant de plus l'ensablement des frayères de poissons. La stabilisation et la restauration des berges du fleuve seraient nécessaires. Il coûterait en moyenne 300 \$ pour stabiliser un mètre de rive. Dans la région du lac Saint-Pierre, le recul des berges pourrait atteindre trois mètres par année. L'érosion des berges amène certes une quantité importante de sédiments dans le fleuve, mais entraîne également la perte d'un nombre incalculable de milieux humides qui constituent des filtres naturels pour les polluants et des régulateurs du niveau d'eau (MEMO52, p. 10 et MEMO168, p. 12 et 13).

Une autre problématique régulièrement soulevée concerne le batillage [...]. Il n'existe toujours aucune corrélation scientifique précise entre l'érosion des berges et l'action respective des navires, du vent et des pluies, des glaces, etc. La présence d'un certain niveau d'impact est cependant indéniable. Le problème soulevé comprend le fait que la navigation et ses règles ne sont pas du ressort du gouvernement du Québec, mais que ces impacts agissent sur les berges qui, elles, dans presque tous les cas, sont de compétence provinciale. (MEMO251, p. 18)

On rapporte que la vitesse de certains bateaux est augmentée la nuit puisque personne n'exerce de surveillance (MEMO57, p. 3). On présente une solution originale. La Garde côtière ou un autre organisme pourrait comparer les heures de départ et d'arrivée et estimer si le bateau a respecté la vitesse. On recommande qu'une nouvelle réglementation destinée au contrôle de la vitesse des bateaux s'accompagne d'amendes sévères en cas d'infraction et que les sommes perçues soient versées au fonds de restauration du fleuve. On insiste sur le fait que le soutien financier devrait être accordé à des projets concrets, en tenant compte de leurs impacts prévisibles quant à l'amélioration de la qualité et de la quantité des habitats disponibles pour la faune et la flore. « À long terme, les interventions rendues possibles grâce à ce fonds seraient profitables pour le promoteur, puisque la diminution de l'érosion des berges entraînera une diminution de la sédimentation dans la voie maritime et, du même coup, contribuera à la diminution des coûts des dragages d'entretien » (MEMO52, p. 10 et 11). Plusieurs autres participants favorisent la réglementation de la vitesse des embarcations, notamment dans les milieux sensibles tels que les chenaux du lac Saint-Louis et du lac Saint-Pierre (MEMO57, p. 8 et 9, MEMO110, p. 5, MEMO108, p. 5 et MEMO251, p. 18).

Les véhicules tout-terrain (VTT) sont eux aussi mis en cause. De plus en plus populaires, ils détruisent le milieu par leur passage répété. On craint que, si le niveau de l'eau se maintient bas comme à l'été de 1999, des excursions en véhicule tout-terrain apparaissent dans

---

le cœur même des marais. L'accès à certains territoires fragiles devrait être limité ou interdit afin de limiter la dégradation des berges (MEMO57, p. 8 et MEMO110, p. 6). On signale la pratique de VTT sur les battures entre Portneuf et Bellechasse et ce, malgré le *Règlement sur la circulation de véhicules motorisés dans certains milieux fragiles*, en l'occurrence les plages, les cordons littoraux, les marais et marécages situés sur le littoral. Le règlement est applicable entre Trois-Rivières et le golfe, jusqu'à la baie des Chaleurs (MEMO183, p. 15).

Le fleuve Saint-Laurent est riche de nombreux milieux très diversifiés et sert de gîte temporaire ou permanent pour de nombreuses espèces de poissons. En 1995, on retrouvait 262 000 pêcheurs sportifs dans le Saint-Laurent (POTA21, p. 9). Le corridor fluvial sert d'axe de migration pour de nombreuses espèces d'oiseaux. « L'activité de chasse sportive à la sauvagine représente 213 213 jours-chasseurs au Québec. De plus, la sauvagine produite au Québec est la base de l'activité de chasse américaine sur la voie de migration Atlantique » (MEMO52, p. 17). « La pêche sportive au Québec génère des retombées économiques de 1,3 milliard de dollars annuellement; plus de 1,1 million de Québécois et de Québécoises pratiquent ces activités. [...] les chasseurs et les pêcheurs au Québec sont ceux qui investissent le plus dans l'acquisition, la restauration et l'aménagement d'habitats fauniques, restauration de rivière, etc. » (TRAN114, p. 2 et 18).

Plusieurs régions telles la Gaspésie, Charlevoix, la Côte-Nord et le Bas-du-Fleuve connaissent une forte croissance du développement des activités récréotouristiques. Que l'on pense à l'observation des mammifères marins, à la plongée sous-marine, à la pêche récréative, à la visite de sites historiques, la viabilité de ces secteurs ne peut être maintenue sans la sauvegarde et la protection des espaces touchés. On s'inquiète du manque de mesures de protection des milieux humides et de l'estuaire maritime. La protection des milieux à haute valeur écologique doit être considérée dans un continuum de mise en valeur des rives du Saint-Laurent afin de protéger la faune et la flore de certains milieux riches et représentatifs de la diversité biologique du secteur. On recommande l'élaboration d'une réglementation ainsi que d'un code de conduite sur l'utilisation des véhicules motorisés et les excursions d'écotourisme (MEMO110, p. 6 et MEMO183, p. 15). En ce sens, les projets du comité ZIP de la rive nord de l'estuaire pourraient en inspirer plusieurs, notamment le *Guide d'intervention sur les habitats littoraux* et le *Code d'éthique sur le fleuve* visant la pratique des activités récréotouristiques et sportives (MEMO145, p. 13).

À Montréal, en Montérégie et en Mauricie, on constate que, depuis que le débit du fleuve est régularisé, le paysage a bien changé. Les crues maîtrisées, leur niveau moyen a baissé. Les terres situées en bordure du fleuve ont pris de la valeur. Aujourd'hui, des habitations cossues occupent les deux cotés du fleuve. Conséquemment, les municipalités riveraines mettent tout en œuvre pour avoir leur bout de mur de soutènement afin de protéger des terrains qui rapportent beaucoup de dollars en taxes foncières. Bientôt, aux dires de plusieurs, le fleuve coulera entre deux murs de béton de Sorel à Montréal et de Berthier à Montréal (MEMO110, p. 3)

Dans la région de Québec, on souligne le consensus régional autour de la nécessité d'une plus grande accessibilité au fleuve Saint-Laurent et à ses rives. Cette orientation devrait guider l'ensemble des interventions gouvernementales sur le fleuve. La CUQ et ses municipalités, la Société des gens de baignade, de nombreux groupes environnementaux de Montréal, de Portneuf, de Charlevoix et Berthier, tous demandent que les municipalités

---

améliorent l'accès à l'eau et l'ouverture de nouveaux accès riverains, favorisent l'aménagement de plages et assurent le maintien de la salubrité des eaux de baignade (MEMO21, p. 8, MEMO61, p. 6, MEMO272, p. 19 et 20 et MEMO328, p. 53).

Le Centre d'essai et d'expérimentation des munitions de la Défense nationale de Nicolet effectue des tirs d'obus du côté sud dans une zone couvrant environ 40 % du lac Saint-Pierre. Plusieurs obus y sont encore présents. Un accident mortel a d'ailleurs été rapporté conséquemment à ces essais (TRAN35, p. 44-46). Le tir d'obus par la Défense nationale a également été dénoncé par certains protagonistes pour son impact sur la sécurité. Certaines personnes demandent que cessent immédiatement les tirs d'obus et que la zone d'essais soit diminuée et restaurée. Ils estiment qu'il est urgent de procéder à la décontamination et à la restauration de la zone CYR606 afin que les pêcheurs, chasseurs ou plaisanciers soient en sécurité (MEMO173, p. 8).

La reconnaissance du lac Saint-Pierre à titre de réserve mondiale de la biosphère de l'UNESCO est certainement une option qui aiderait à la protection des écosystèmes et la Direction régionale du MENV devrait appuyer les démarches en ce sens. La proposition de la ZIP du lac Saint-Pierre d'introduire l'intendance privée des terres va également dans ce sens. Il va de soi que ces deux options seraient souhaitables à l'échelle du fleuve Saint-Laurent (SURF214, p. 14, 16 et 46). Un autre organisme se rallie à l'idée de la ZIP du lac Saint-Pierre d'une désignation du lac Saint-Pierre comme réserve de la biosphère (MEMO173, p. 8).

Le Comité ZIP les deux rives (Francheville-Bécancour) évoque la difficulté de tenir compte de la multiplicité des usages du lac Saint-Pierre et du fleuve avec l'actuel découpage administratif du territoire qui scinde la rive sud et la rive nord. Un des usages que l'organisme souhaiterait voir valorisé est le contact avec les milieux naturels qu'il considère riches du point de vue de la flore et de la faune. Une meilleure sensibilisation de la population serait un gage de sa préservation. Vu ce riche patrimoine écologique, l'organisme propose même que le fleuve Saint-Laurent ait un statut juridique particulier. Il invoque la possibilité de le définir comme un parc marin et souhaite une réflexion « sur les diverses possibilités de mettre en évidence le fleuve Saint-Laurent par rapport aux autres réalités de l'eau au Québec » (TRAN35, p. 39 et 40, 47-49 et 52). En matière de mise en valeur des habitats fauniques du lac et en raison du succès de la démarche d'acquisition des terres par des groupes de protection, l'organisme considère que l'intendance des terres privées est une solution d'avenir pour leur protection (SURF214, p. 14).

Cette évocation nous ramène à la question centrale qui concerne le Saint-Laurent comme entité, comme « fleuve aux grandes eaux ». Comment s'assurer d'une approche globale et intégrée du fleuve ? Comment surmonter les tensions et contestations des compétences concurrentes, comment concilier des usages apparemment si contradictoires ? Faut-il une loi sur le fleuve, faut-il un statut patrimonial spécial ? Parmi les nombreuses suggestions faites à la Commission, il vaut la peine d'en souligner six formulées par Les Amis de la vallée du Saint-Laurent :

- Que la politique de gestion de l'eau en ce qui touche le fleuve Saint-laurent prenne pour assises son caractère de ressource essentielle, unique, spécifique et éminente du Québec.



- 
- Que cette politique prenne en considération le fait que le Saint-Laurent est l'élément majeur de la part du patrimoine mondial en eau potable dont le Québec est à la fois bénéficiaire et responsable.
  - Que cette politique tienne compte de la dégradation qui menace cette ressource exceptionnelle et de ce que les usages qu'elle permet ne sont pas accessibles à tous.
  - Que cette politique prenne en compte les relations que la population entretient avec le fleuve et les dynamismes, positifs et négatifs, qui animent ces relations.
  - Que le gouvernement propose à l'Assemblée nationale la reconnaissance du fleuve Saint-Laurent comme PATRIMOINE NATIONAL à titre de richesse et de ressource collective essentielle, spécifique et éminente, dont il y a à assurer de manière prioritaire et distincte la conservation, la mise en valeur et l'accessibilité à tous des usages qu'elle offre.
  - Que le gouvernement assure la mise en place des moyens propres à sensibiliser l'ensemble de la population, et particulièrement la jeunesse, à la valeur et au statut de patrimoine national du fleuve Saint-Laurent et aux comportements et engagements personnels et collectifs que cela entraîne.

(MEMO181, p. 7 et 13)

Ces propositions témoignent bien de la nécessité d'aborder le fleuve Saint-Laurent comme un tout, comme une réalité d'ensemble, véritable bassin versant des bassins versants. La Commission ne pense pas qu'il faille une loi sur le Saint-Laurent, loi qui ajouterait à la complexité du régime juridique déjà en vigueur. Mais il est certain qu'il faut une concertation vigoureuse et un effort d'intégration jamais achevé. Il faut une prise en main du fleuve et une volonté déterminée du Québec d'assumer toutes ses responsabilités.

## 5.16 L'exportation de l'eau

La régularité et l'intensité des interventions faites au sujet de l'exportation de l'eau douce pendant l'audience publique illustrent à quel point ce sujet touche une corde sensible chez les Québécois. Conscients de la valeur de l'eau et des impacts liés à son exportation, plusieurs participants ont exprimé leur opinion sur les incidences sociales, économiques, juridiques, politiques et environnementales de l'exportation, et plus particulièrement du transport massif d'eau par canaux de dérivation ou en vrac.

---

## 5.16.1 L'état de la situation

### L'utilisation de l'eau en Amérique du Nord

En Amérique du Nord, comme dans la plupart des pays industrialisés, l'accroissement démographique et l'expansion économique amènent par endroits la surexploitation et la pollution de l'eau, notamment en raison des activités agricoles et industrielles qu'ils engendrent. En raison du climat tempéré du Québec, l'irrigation n'occupe une place importante que pour quelques productions agricoles, dont les cultures maraîchères. Par contre, dans plusieurs pays, comme chez notre voisin du sud, l'irrigation s'accapare les deux tiers de l'eau retirée des rivières, des lacs et des aquifères. Cette proportion dépasse même les 80 % dans d'importantes régions agricoles (Postel, 1999, p. 112). De plus, l'extraction de l'eau souterraine pour l'irrigation des terres aux États-Unis est effectuée à une vitesse excédant le rechargement des nappes phréatiques, ce qui provoquait un déficit évalué au cours des années 90 à 13,6 milliards de mètres cubes par an (Postel, 1999, p. 80).

### Le régime juridique régissant le bassin des Grands Lacs

En Amérique du Nord, le *Traité des eaux limitrophes internationales* établissait en 1909 un type de gestion binational des eaux transfrontalières. Ce traité exige un accord spécial entre le Canada et les États-Unis ou l'approbation de la Commission mixte internationale (CMI) pour les utilisations des eaux limitrophes qui influent sur les niveaux ou les débits des deux côtés de la frontière. Ainsi, depuis 90 ans, le *Traité des eaux limitrophes internationales* permet d'éviter ou de résoudre les différends entre le Canada et les États-Unis quant aux eaux limitrophes et aux cours d'eau transfrontaliers.

En février 1999, les gouvernements du Canada et des États-Unis formulaient une demande conjointe à la CMI pour qu'elle examine les effets potentiels de l'extraction en vrac de l'eau destinée à l'exportation, et de formuler des recommandations provisoires pour la protection des eaux des Grands Lacs. Lors de la publication de ses conclusions préliminaires en août 1999, la CMI émettait une opinion voulant que les obligations prévues en vertu du droit du commerce international, notamment les dispositions de l'*Accord de libre-échange* (ALE) entre le Canada et les États-Unis, de l'*Accord de libre-échange nord-américain* (ALENA), et des accords de l'*Organisation mondiale du commerce* (OMC) ne semblaient pas interdire au Canada et aux États-Unis de prendre des mesures pour protéger leurs ressources en eau et préserver l'intégrité de l'écosystème des Grands Lacs, dans la mesure où les décideurs ne faisaient pas de discrimination à l'endroit d'individus d'autres pays dans l'application de ces mesures. Ainsi, de l'avis de la CMI, le Canada et les États-Unis ne pourraient pas être contraints par des lois commerciales à mettre en danger les eaux de l'écosystème des Grands Lacs (ECON17, p. 31).

Le rapport final paru le 15 mars 2000 recommande aux différents paliers gouvernementaux concernés du Canada et des États-Unis de ne pas autoriser de prélèvements d'eau dans le bassin des Grands Lacs, à moins de pouvoir démontrer qu'ils ne menacent pas l'intégrité de l'écosystème. En fait, le rapport recommande aux gouvernements des États des Grands Lacs et des provinces de l'Ontario et du Québec de s'entendre sur des normes et procédures communes afin de baliser les éventuels projets de dérivation et d'exportation. La CMI ne

---

recommande donc pas un moratoire permanent, mais elle ouvre la porte à des projets de prélèvement d'eau dans les Grands Lacs. Selon la CMI, les projets de grands prélèvements d'eau devraient être soumis à une liste de conditions, dont celle du 95 %, c'est-à-dire qu'au moins 95 % de l'eau prélevée doit revenir dans le bassin d'origine, après utilisation, dans un état acceptable, la notion d'état acceptable n'étant pas définie.

Si ce n'est pas acceptable sur le plan écologique de transférer les eaux d'un bassin versant à l'autre, frontalier ou pas, comment serait-il acceptable de prélever de l'eau d'un bassin canadien pour alimenter une ville américaine, à condition que 95 % de l'eau prélevée soit restituée, après utilisation, dans un état « acceptable » ? Que penser des risques à l'égard de la protection de l'intégrité de l'écosystème, de la contamination par des espèces exotiques, de l'érosion, des impacts sur la qualité de l'eau, de la biodiversité, etc. ?

Peut-être en raison de ces impacts potentiels, la CMI souligne l'urgence de pallier les lacunes en matière de données sur les utilisations de l'eau et d'effectuer des recherches sur les effets individuels et cumulatifs des prélèvements d'eau.

### **Les accords de commerce transfrontaliers**

La mise en œuvre des accords de commerce internationaux dépend du partage des compétences entre les divers ordres de gouvernement. Au Canada, la responsabilité pour la gestion de l'eau appartient aux provinces, à titre de propriétaires de leurs ressources naturelles, la compétence fédérale s'exerçant dans le domaine de la pêche, de la navigation, du commerce international et des traités. La législation provinciale sur la gestion de l'eau varie d'une province à l'autre, certaines interdisant l'exportation de l'eau et d'autres, non (TRAN75, p. 21).

L'Assemblée nationale du Québec, pour sa part, a adopté le 12 juin 1996 la *Loi concernant la mise en œuvre des accords de commerce international*. Le Québec a ainsi approuvé l'Accord de libre-échange nord-américain, l'Accord de coopération sur l'environnement, l'Accord de coopération sur le travail et l'Accord instituant l'Organisation mondiale du commerce. Cette loi harmonise également le droit interne québécois avec les obligations internationales auxquelles le Québec souscrit afin d'assurer la mise en œuvre de ces accords. Ces accords établissent les règles que chacune des parties doit respecter en matière de commerce international.

Le gouvernement fédéral, constatant que les accords de l'ALE, de l'ALENA et de l'OMC ne contiennent pas de dispositions particulières relatives au commerce international de l'eau, a prévu dans chacune des lois de mise en œuvre de ces accords des dispositions indiquant clairement que les obligations d'ouverture de marché ne s'appliquent pas aux transferts massifs d'eau. Ces dispositions signifient que le Canada se réserve le droit d'intervenir à sa guise dans le but d'interdire les exportations d'eau par le biais de tout autre moyen qu'en emballage ou en « citerne » (TRAN75, p. 26-31). Ce terme revêt une grande importance car si l'eau devient un objet de commerce à partir du moment où elle est embouteillée ou mise en citerne, les interprétations possibles et divergentes des textes législatifs canadiens résident dans le volume des citernes utilisées pour commercialiser l'eau. S'il y avait contestation à propos d'une réglementation limitant le volume des

---

citernes, il faut garder en mémoire que « les décisions judiciaires ou arbitrales des organisations internationales ne vont pas toujours dans le sens désiré et qu'un risque réel existe en cas de recours devant des arbitres nationaux ou internationaux » (TRAN75, p. 28).

Toutefois, selon les articles 103 de l'ALENA et XX(b) du GATT, des restrictions de nature environnementale peuvent être invoquées pour réduire les exportations. Elles doivent remplir les trois conditions suivantes : 1) être aussi appliquées sur le marché intérieur, 2) traiter les entreprises intérieures et étrangères sur le même pied et 3) ne pas constituer des barrières déguisées au commerce (ECON13, p. 5). Elles doivent être justifiées par des arguments scientifiques et techniques. Il existe également la possibilité d'avoir recours à des clauses d'exception : le principe de précaution permet l'application de mesures restrictives en l'absence de certitude absolue quant aux impacts environnementaux. Ces mesures doivent également s'appuyer sur des arguments suffisamment étoffés parce qu'en cas de contestation, le fardeau de la preuve revient à l'auteur des mesures (TRAN75, p. 29).

### **5.16.2 L'opposition à l'exportation massive de l'eau**

Les grands projets d'exportation d'eau présentés à la population soulèvent l'inquiétude et la controverse dans le public et dans les milieux sensibilisés à cette question. À l'instar de la Coalition Au Secours !, la majorité des participants à l'audience publique se sont opposés à l'exportation de l'eau par détournement de cours d'eau ou en vrac. Les raisons invoquées ont trait à la crainte de perdre le contrôle de l'eau, aux incertitudes liées à la connaissance de cette ressource et aux changements climatiques, ainsi qu'aux conséquences sur le plan environnemental et socio-économique.

#### **À qui appartient l'eau ?**

L'eau, par le passé, a été traitée comme une ressource que l'on pouvait utiliser sans contraintes étant donné sa gratuité et son abondance. Toutefois, devant la convoitise dont elle fait maintenant l'objet, plusieurs ressentent le besoin de définir la vraie valeur de l'eau ou, à tout le moins, de cerner ce qu'elle représente à leurs yeux.

Dans les mémoires présentés, l'eau a été décrite en des termes qui démontrent son importance dans l'imaginaire québécois : un bien vital, rare, public, collectif, commun, naturel ; une chose commune ; un patrimoine public, collectif ; une ressource collective et, enfin, une propriété exclusive des Québécois. Bien peu de Québécois présents à l'audience publique se sont montrés enclins à considérer l'eau comme un produit commercial.

Résumant la pensée de plusieurs, le groupe Envir-action a exprimé sa crainte que l'eau devienne de plus en plus convoitée et qu'elle fasse l'objet d'enjeux stratégiques pour plusieurs pays. Il en conclut qu'il « faut donc tout mettre en œuvre pour empêcher que nos eaux ne deviennent une simple marchandise à exploiter » (MEMO17, p. 21).

---

Pour plusieurs, la prudence exige que l'État soit chargé de gérer les ressources hydriques québécoises, tant de surface que souterraines, dans une optique de conservation et qu'il leur attribue un statut de bien collectif par législation afin de « pouvoir appliquer des normes et des redevances pour permettre de conserver la ressource et sa qualité pour les générations futures » (MEMO67, p. 8 et 9).

## **L'état de nos ressources hydriques**

On sait que la quantité d'eau contenue dans les Grands Lacs, où le fleuve Saint-Laurent prend sa source, est considérable : elle représente 20 % de l'eau douce de surface du monde et 95 % de celle de l'Amérique du Nord. Ces réserves ont été constituées à la fin de la dernière période glaciaire, et à peine 1 % de cette ressource est renouvelée chaque année.

Les niveaux d'eau du fleuve Saint-Laurent et des Grands Lacs subissent des variations importantes selon des études réalisées par le Centre Saint-Laurent. Ils dépendent de conditions climatiques qui ne peuvent être prévues avec fiabilité. La CMI estime qu'il n'y a jamais de « surplus » d'eau dans le réseau des Grands Lacs car même lorsque les niveaux d'eau sont très élevés, ce qui n'arrive pas fréquemment, ils sont « bel et bien utiles puisqu'ils inondent les zones moins fréquemment mouillées et renouvellent l'habitat pour leurs occupants biologiques » (ECON17, p. 27-29).

Il en résulte que les quantités d'eau qui circulent dans le fleuve Saint-Laurent ne constituent pas un volume garanti puisque nous sommes tributaires de ce qui se passe, en amont, sur le plan tant de la quantité que de la qualité de l'eau. L'approvisionnement y est variable non seulement à court terme (saisonnier et annuel), mais également à moyen terme (cycles de l'ordre de dix à quinze ans) et à long terme (changements climatiques). Ces variations ont des répercussions importantes sur la santé et la sécurité des populations riveraines, sur les activités économiques, ainsi que sur la pérennité des écosystèmes, en particulier celui des milieux humides du fleuve et notamment du lac Saint-Pierre (TRAN75, p. 4-13).

Par ailleurs, l'abondance relative des eaux de surface et souterraines du Québec n'est pas nécessairement synonyme de pureté et leur qualité laisse parfois à désirer. Si, dans l'ensemble, l'eau est considérée comme étant de bonne qualité, les tronçons de certaines rivières subissent des stress importants dus aux prélèvements et aux rejets contaminés des secteurs agricole, municipal et industriel (GENE108.10, p. 3 et 4).

Il y a présentement trop d'inconnues pour que nous soyons en mesure de déterminer si de larges quantités d'eau peuvent être exportées sans qu'il y ait d'effets néfastes sur l'approvisionnement de la population et la conservation des écosystèmes naturels (GENE1.1, p. 147). Il nous faut connaître avec précision le taux de renouvellement des ressources hydriques afin d'éviter de les épuiser, tout en tenant compte des besoins domestiques, agricoles, industriels et hydroélectriques, et tout en préservant les habitats de la faune et la diversité biologique.

---

## Les changements climatiques anticipés

L'accumulation croissante d'indices sur la possibilité de changements climatiques augmente les incertitudes relatives à l'approvisionnement futur des Grands Lacs et à la façon dont leurs niveaux et leurs débits seront touchés. La plupart des modèles prédictifs créés pour mieux comprendre ce phénomène anticipent un réchauffement planétaire qui provoquera une augmentation de l'évaporation naturelle et une réduction des masses d'eau des Grands Lacs. Les changements climatiques pourraient également faire croître la demande en eau, engendrant des conséquences socio-économiques tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de ce bassin (ECON17, p. 28 et 29). Les pénuries d'eau dont souffrent certaines régions d'Amérique du Nord, particulièrement pour l'irrigation, risquent d'être accentuées, engendrant des conflits supplémentaires pour l'utilisation de cette ressource (ECON2, p. 6, 9 et 10).

Dans son rapport sur les dimensions économiques et sociales des changements climatiques, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat estime qu'il pourrait y avoir d'importantes répercussions sur les ressources hydriques régionales. La modification du volume et de la répartition des eaux risque d'avoir une incidence sur « l'approvisionnement en eau souterraine et de surface utilisée à des fins ménagères et industrielles, pour l'irrigation, la production d'énergie hydraulique, la navigation, les écosystèmes fluviaux et les loisirs aquatiques » (Bruce, 1996, p. 534).

Même si nous soupçonnons que les changements climatiques peuvent avoir un effet marqué sur l'approvisionnement en eau des Grands Lacs et sur la demande en eau, nos connaissances sont incomplètes (ECON16, p. 46). Le chapitre québécois de *l'Étude pancanadienne sur les impacts et l'adaptation au climat* fait état de la nécessité d'améliorer nos connaissances en ce qui a trait aux cycles hydrologiques, pour connaître la sensibilité de l'approvisionnement en eau potable face aux fluctuations climatiques et pour évaluer la capacité du Québec à exporter de l'eau douce dans le contexte d'une variabilité climatique accrue (ECON3, p. 10).

Dans son mémoire, la Fédération québécoise de la faune souligne l'importance d'agir dans une perspective de développement durable :

Dans le contexte des changements climatiques anticipés, nous devons faire preuve de sagesse et minimiser les interventions qui perturbent les systèmes hydrologiques naturels. À cet égard, le réflexe de sauvegarder l'intégrité des cours d'eau, des lacs et des plaines inondables doit s'imposer à nous comme une nécessité afin d'assurer à long terme la sécurité des personnes, des biens et des habitats fauniques.  
(MEMO52, p. 27)

L'INRS-Eau, préoccupée par la nécessité d'acquérir des informations dans ce domaine, recommande qu'une politique québécoise de gestion de l'eau prévoie d'importantes ressources pour 1) étudier les dimensions spécifiques de la problématique de l'éventualité de changements climatiques et de leurs répercussions sur les ressources en eau au Québec, 2) élaborer des modèles de changements climatiques et évaluer leurs répercussions à l'échelle du territoire québécois et ce, particulièrement sur les cours d'eau majeurs, 3) préparer et adapter la gestion de l'eau au Québec aux changements prévisibles et prévus (MEMO232, p.15).

---

## Le contrôle de nos ressources hydriques

L'exportation massive d'eau du Canada vers les États-Unis a commencé à être étudiée au cours des années 60 (GENE1.1, p. 167). Parmi les projets examinés, celui de GRAND Canal concernait plus particulièrement le Québec par ses répercussions sur la baie James et sur le système hydrographique des Grands Lacs et du Saint-Laurent. En 1985, un projet d'exportation élaboré par la Canwex 2000 International se proposait d'acheminer par bateau-citerne de l'eau potable depuis Sept-Îles vers les Émirats arabes unis. Plus récemment, la MIL Davie et la pétrolière Ultramar ont montré un intérêt pour une nouvelle technique qui modifierait la cale des navires à l'aide d'une membrane pour leur permettre le transport de l'eau (GENE108.10, p. 8 et 9). Tous ces développements engendrent une inquiétude chez de nombreux Québécois. La CMI exprime cependant de forts doutes sur la réalisation future de tels projets en Amérique du Nord :

La Commission est d'avis que la période des grandes dérivations et des grands transferts d'eau est terminée aux États-Unis et au Canada. [...] et il n'y a pas de raison de croire que ces projets deviendront réalisables des points de vue économique, environnemental et social dans un avenir prévisible.  
(ECON17, p. 14)

Toutefois, le rapport de forces qui existe entre le Canada et les États-Unis est bien réel, ainsi que les besoins toujours grandissants de notre voisin du sud pour l'irrigation. Aussi, de nombreux citoyens exigent que le Québec établisse un moratoire sur l'exportation de l'eau afin de conserver la pleine souveraineté sur cette ressource. C'est ce qu'a fait le Québec par la *Loi visant la préservation des ressources en eau*. L'eau est considérée comme une marchandise à partir du moment où elle est prélevée et mise en bouteille ou à l'intérieur d'une citerne. La taille de la citerne constituant un élément d'incertitude, les citoyens se demandent si les autorités fédérales ou provinciales pourraient intervenir pour imposer, par exemple, des restrictions à un projet d'exportation massive de l'eau par navire-citerne (MEMO128, p. 12). Et à partir du moment où une autorisation est donnée, peut-on en refuser une autre ?

Le fait que la Colombie-Britannique fasse présentement l'objet d'une poursuite de la part d'une compagnie californienne, la Sun Belt Water inc., pour avoir retiré, sous la pression publique, son permis d'exportation d'eau douce, alimente encore plus les craintes à cet égard (ECON13, p. 4 et MEMO14, p. 8). Malgré l'opinion du gouvernement fédéral qui se veut rassurante, plusieurs citoyens jugent inquiétantes les interprétations contradictoires et ils seraient enclins à emprunter la voie de la prudence en interdisant toute forme d'exportation en vrac, ce qui éviterait de créer un précédent commercial (MEMO188, p. 20 et MEMO233). Pour plusieurs, tout projet d'exportation de l'eau en vrac modifierait le statut de « bien naturel » de l'eau en « bien commercial » et nous ferait perdre le contrôle de cette ressource (MEMO96, p. 1, 3 et 4, MEMO150, p. 2, MEMO326, p. 44).

## Les impacts environnementaux de l'exportation

Les impacts relatifs à un projet de dérivation ou de transfert d'eau peuvent être associés à la modification directe du milieu, à la construction de l'ouvrage, à son exploitation et à l'énergie requise sur une base quotidienne. Dans le cas d'un détournement de cours d'eau, des impacts sont prévisibles. La diminution de la qualité de l'eau et de la biodiversité,

---

l'accroissement de l'érosion et de la sédimentation, la modification du débit et de la température de l'eau, ainsi que le risque d'introduction d'espèces non indigènes font partie des impacts résultant de tels ouvrages (TRAN75, p. 44). Quand l'extraction de l'eau se fait autrement que par détournement, les impacts peuvent paraître moins importants, mais ce qui est difficile à déterminer, dans ce cas, c'est à partir de quel seuil les impacts cumulatifs résultant d'une série de prélèvements sont dommageables.

La Fédération québécoise de la faune a décrit les types d'impacts qui toucheraient l'écosystème du fleuve Saint-Laurent advenant un détournement d'eau à partir des Grands Lacs. Comme ils sont issus de processus biophysiques à l'œuvre depuis la dernière glaciation, les écosystèmes du fleuve et de ses tributaires sont riches et diversifiés, mais leur équilibre est fragile. Un détournement d'eau modifierait considérablement cet équilibre : la diminution du débit et du niveau d'eau du fleuve signifierait la perte de nombreux habitats essentiels aux communautés ichtyennes et aviennes. L'étalement de la crue ou la diminution de la crue aurait également des conséquences importantes pour la faune du Saint-Laurent dont le cycle de vie repose sur la présence de crues saisonnières (MEMO52, p.19 et 20).

Il existe un principe directeur en aménagement qui vise à respecter les cycles hydrologiques. Selon ce principe, 1) il est pratiquement impossible de connaître les impacts des perturbations sur toutes les espèces présentes et 2) les espèces étant adaptées à un régime de variabilité naturelle, le respect de ce régime augmente les chances de minimiser les impacts écologiques de l'intervention. Quand ces conditions ne sont pas respectées, il se reconstruit quand même une sorte d'équilibre, mais le système est perturbé et ses caractéristiques ont été modifiées (TRAN75, p. 41 et 42).

L'Association des biologistes du Québec est d'avis que l'exportation massive d'eau en vrac ou par détournement de cours d'eau devrait être interdite en raison de la fragilité de l'équilibre écologique du cycle de l'eau et des risques élevés d'appauvrissement des écosystèmes aquatiques et d'épuisement des réserves d'eaux de surface ou souterraines. La complexité des interactions entre l'eau, l'air et le sol des écosystèmes est telle « qu'il nous est impossible aujourd'hui de garantir que des prélèvements massifs d'eau [...] n'auront pas un impact important et irréversible sur la quantité ou la qualité de l'eau disponible » (MEMO290, p. 16).

### **Les impacts socio-économiques de l'exportation**

Les projets d'exportation sont habituellement conçus dans une optique de rendement économique. La perspective de vendre de l'eau apparaît souvent intéressante de prime abord parce que les frais engagés n'ont trait qu'à la technique d'exportation envisagée, la ressource étant gratuite. Pourtant, des évaluations effectuées dans le cadre des différents projets d'exportation massive d'eau démontrent que le coût de l'exportation est relativement élevé. Tous les projets de dérivation et d'exportation d'eau évalués au cours des années 60 pour amener de l'eau du Canada vers les États-Unis étaient caractérisés par des coûts énormes de planification et de réalisation ainsi que par des incidences environnementales et sociales susceptibles d'engendrer elles aussi des coûts importants (ECON16, p. ix).



---

À cet égard, le projet GRAND Canal nous apprend que le prix de l'eau fournie aux acheteurs aurait été de trois à quatre fois plus élevé que celui de l'eau douce produite par une technologie de dessalement (TRAN75, p. 58). Quant au coût des incidences environnementales, qui seraient passablement élevées, aucune étude n'a jusqu'à présent tenté de l'évaluer, les projets n'étant pas rendus au stade de l'étude de faisabilité (TRAN75, p. 60).

Lors de l'audience publique, plusieurs participants ont souligné que de tels projets sont conçus pour pallier des pénuries d'eau qui, la plupart du temps, résultent d'un gaspillage de cette ressource. Dans ce contexte, est-il justifiable de compenser ces pénuries par des apports massifs d'eau, à fort prix et provenant d'autres bassins hydrographiques, avec toutes les conséquences environnementales et sociales que cela comporte ?

Tout projet d'exportation massive d'eau provenant du bassin des Grands Lacs causerait nécessairement des impacts non seulement environnementaux, mais également socio-économiques au Québec, simplement en raison du fait que les régions situées en aval d'un bassin versant sont toujours plus sujettes à être pénalisées par les usages en amont (TRAN75, p. 69). Advenant une diminution du niveau et du débit de l'eau du fleuve, des impacts directs seraient à prévoir sur la navigation commerciale et de plaisance, sur la pêche, sur l'écotourisme, sur la production de l'hydroélectricité. Il s'en suivrait une compétition accrue entre les usagers (MEMO233).

Même si les projets d'exportation peuvent avoir des retombées positives sur l'économie à très court terme, leur coût environnemental et social risque d'être important à long terme. Aussi l'on est en droit de se demander si la problématique de l'exportation de l'eau devrait être abordée en tant qu'opportunité de commerce, considérant, par ailleurs, la résistance sociale dont elle fait l'objet. Toutefois, le Conseil exécutif national du Parti québécois se montre plus nuancé. Tout en considérant l'eau comme une richesse nationale qu'il faut protéger, il estime que des études de marché mériteraient d'être préparées en comparant les techniques de pointe capables de générer des profits pour le transport de l'eau en vrac (MEMO238, p. 17).

Considérant la complexité et la multiplicité des impacts socio-économiques et environnementaux associés aux grands projets d'exportation de l'eau, la justification et le réalisme des grands projets de dérivation restent encore à démontrer. Il apparaît sage d'envisager dès lors des solutions de rechange, telles qu'une gestion plus efficace des ressources et des infrastructures actuelles, des dispositions institutionnelles visant à limiter la future demande et à promouvoir la conservation des ressources en eau et l'établissement de prix reflétant la réalité (coûts externes, coûts de dépollution, coûts sociaux, etc.).

Sironneau propose des solutions de partage de l'eau fondées sur l'utilisation raisonnable de la ressource. Ces solutions passent par l'adoption de règles, comme celles d'Helsinki, et par la mise en œuvre d'un système de gestion intégrée de la ressource (Sironneau, 1996, p. 77).

---

### 5.16.3 Le Québec et la communauté internationale

#### Les pays déficitaires en eau potable

La majorité des Québécois estiment qu'ils ont une responsabilité, au niveau international, envers les pays touchés par des sécheresses : ils estiment avoir le devoir moral de les soutenir. Plusieurs ont manifesté leur accord à l'exportation de l'eau par conteneurs, sur une base temporaire, quand l'urgence de la situation le requiert (TRAN75, p. 95 et TRAN92, p. 43 et 44 et 48 et 49).

Toutefois, les citoyens estiment que le soutien du Québec envers ces pays ne devrait pas passer systématiquement par l'exportation massive d'eau potable, une solution dont rien ne prouve à l'heure actuelle qu'elle est viable pour les parties concernées :

[...] abreuver le désert ne résoudra pas le problème de la désertification. Cette tentative satisferait plutôt les intérêts d'entreprises à but lucratif intéressées à transformer l'eau douce du Québec en marchandise d'exportation sans égard aux impacts environnementaux et sociaux.  
(MEMO258, p. 79)

De plus, à partir du moment où l'eau devient un bien de consommation convoité, elle risque d'être encore moins accessible pour les populations les plus pauvres en raison de la compétition et des lois du marché :

[...] la transformation de l'eau en bien économique ne se traduirait pas par l'accessibilité universelle de l'eau pour l'entièreté de la population mondiale, mais par la gestion économiquement rationnelle, optimale, d'une ressource limitée dont l'accessibilité serait réglée par la solvabilité des usagers en compétition pour des usages concurrents et/ou alternatifs.  
(Petrella, 1998, p. 52)

À long terme, il apparaît plus réaliste de solutionner le problème en mettant en place des mécanismes d'entraide et de coopération internationale permettant d'assurer aux pays déficitaires en eau une plus grande autonomie. Ainsi, le Québec pourrait faire face à ses responsabilités envers eux en collaborant à l'implantation de techniques et à la formation orientée vers une gestion de l'eau qui leur assurerait un approvisionnement soutenu. « Ce qu'il faut exporter, c'est l'éducation et les connaissances pour aider les populations à définir elles-mêmes leur devenir » (MEMO258, p. 80 et MEMO290, p. 16).

Au chapitre de l'entraide internationale, le Cégep Saint-Laurent a précisé qu'il avait mis en place un programme de formation qui a engendré plusieurs projets de coopération nord-sud. Dans le secteur de l'assainissement de l'eau, un réseau d'échange, de formation et de réalisation de projets a ainsi été créé dans les Antilles, en Amérique Latine, en Afrique et en Asie. Le Cégep a manifesté son intention de partager son expérience dans ce domaine avec les entreprises québécoises visant de nouveaux marchés (MEMO217, p. 19).

---

## **Les critères d'admissibilité évoqués**

Pour certains citoyens, un projet d'exportation d'eau de surface en vrac pourrait être acceptable en autant qu'il respecte certains critères : être soumis à une évaluation environnementale quant aux effets sur les écosystèmes et sur les populations du bassin versant touché (MEMO2, p. 8 et MEMO313, p. 34) et respecter les principes relatifs à la conservation et au maintien de la biodiversité (MEMO251, p. 34).

L'Action démocratique du Québec souligne que tout projet d'exportation devrait suivre des règles très claires concernant les études d'impact préalables, garantissant que la ressource sera toujours renouvelable (MEMO240, p. 9). L'Ordre des ingénieurs du Québec ajoute que tout prélèvement massif d'eau devrait tenir compte des niveaux d'eau nécessaires au maintien de la vie aquatique et que des principes de prudence devraient être suivis (MEMO166, p. 11).

De son côté, l'Association professionnelle des géologues et géophysiciens du Québec estime que l'exportation de l'eau de surface en vrac risque peu d'avoir des impacts sur les ressources en eau du Québec car toute prise d'eau est déjà soumise à la présentation d'une demande de certificat d'autorisation (MEMO313, p. 47).

## **L'exportation de notre expertise**

Plusieurs participants ont souhaité que le Québec s'engage dans le marché international de la gestion et des technologies de l'eau. Ils ont confiance en sa capacité à s'y tailler une place et ils envisagent avec optimisme l'exportation des connaissances, de la main-d'œuvre et des technologies québécoises. Pour certains, nous possédons déjà une expertise technique et scientifique développée au cours des quinze dernières années, notamment dans le domaine de l'assainissement. Nous aurions avantage à l'exporter vers d'autres provinces et pays, en favorisant le maillage entre les fournisseurs, les firmes québécoises et les agences internationales travaillant dans ce domaine. Selon le Conseil exécutif national du Parti québécois, le programme d'assainissement des eaux, son modèle organisationnel et les expertises privées et publiques qu'il a générées constituent des atouts uniques que le Québec devrait mettre de l'avant pour favoriser le développement de l'industrie québécoise de l'eau sur les marchés internationaux (MEMO238, p. 20, MEMO2, p. 13 et 14 et MEMO166, p. 17 et 18).

À cet égard, l'Action démocratique du Québec a tenu à souligner que le réseau d'expertise développé en matière d'infrastructures municipales se démobilise à l'heure actuelle, et ses représentants sont d'avis que le marché local a besoin d'une relance avant de penser accéder aux marchés étrangers (MEMO240, p. 9). À l'instar d'un groupe de citoyens, ils suggèrent que le gouvernement s'engage au moyen d'une réglementation avant-gardiste stimulant l'acquisition d'une expertise sur les marchés intérieurs, puis de l'exporter (MEMO295, p. 3).

---

## **L'exportation de l'eau embouteillée**

Si le détournement des cours d'eau ou le transport en vrac de grands volumes d'eau ne bénéficient pas de la faveur populaire, le captage et l'embouteillage de l'eau paraissent plus acceptables surtout dans le cas d'entreprises locales qui créent des emplois et génèrent des bénéfices économiques. Les participants considèrent toutefois que cette activité ne devrait en aucun cas porter préjudice aux autres types d'usages, ni toucher les écosystèmes terrestres et aquatiques du milieu. La Société nationale des Québécois d'Abitibi-Témiscamingue souligne qu'il est primordial de veiller à ce que les prélèvements soient effectués « de manière éclairée, selon la capacité de recharge naturelle de la nappe phréatique » (MEMO96, p. 5).

Le Comité permanent sur l'environnement à Rouyn-Noranda ajoute que ces installations « devraient toutefois être étroitement surveillées par les directions provinciale et régionale du ministère de l'Environnement pour éviter les dépassements de quotas » (MEMO2, p. 13). Certains suggèrent même que des consultations publiques se tiennent préalablement afin de permettre aux utilisateurs locaux de connaître et de discuter toute modification éventuelle de leur approvisionnement en eau, ainsi que pour s'assurer de la considération de tous les facteurs environnementaux (MEMO51, p. 4).

Le Conseil central du Cœur du Québec (CSN) est d'avis que l'industrie du captage et de l'embouteillage de l'eau a sa place au Québec, mais il estime, dans une optique de préservation de ressource à long terme, qu'il conviendrait d'évaluer la pertinence d'une nationalisation de ces activités (MEMO143, p. 5).

Selon l'Association des biologistes du Québec, le gouvernement ne devrait autoriser l'exportation d'eau souterraine vers l'étranger que sous forme d'eau embouteillée. Cette approche « permettrait au Québec d'augmenter les retombées économiques de ce commerce, tout en garantissant un meilleur contrôle sur la qualité et la quantité d'eau extraite ». Cet organisme estime qu'il serait sage de restreindre la prise de contrôle de la ressource eau par les sociétés étrangères de l'industrie de l'eau embouteillée (MEMO290, p. 17). Le Conseil régional de l'environnement de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine va plus loin en suggérant que le captage de l'eau à des fins d'embouteillage soit strictement réservé aux besoins des citoyens québécois (MEMO14, p. 6).

### **5.16.4 La position du Québec et celle du Canada**

#### **La stratégie québécoise**

Selon le MENV, la position québécoise a toujours été de s'opposer aux projets de dérivation des eaux du bassin des Grands Lacs en raison des effets négatifs qu'ils peuvent provoquer à long terme sur la production hydroélectrique, la navigation commerciale, le tourisme, les activités récréatives et les écosystèmes du fleuve Saint-Laurent (SURF71, p. 2).

---

Des mesures de préservation à l'égard de l'eau sont présentement nécessaires pour atteindre les objectifs environnementaux respectant les principes du développement durable. Comme le Québec n'a pas encore de politique sur la gestion de l'eau, l'Assemblée nationale, dans le but de prévenir toute atteinte à l'environnement résultant du transfert hors du Québec d'eaux de surface ou souterraines, a adopté le 24 novembre 1999 la *Loi visant la préservation des ressources en eau*, qui interdit le transfert d'eau hors du Québec, sauf certains cas d'exception.

Considérant que l'eau est un élément essentiel pour entretenir la vie sur la planète et que cette ressource devrait être exclue des accords de commerce internationaux, le Centre québécois du droit de l'environnement recommande que le Québec entreprenne des démarches auprès du gouvernement canadien afin qu'une déclaration conjointe tripartite soit adoptée par les parties à l'ALENA, visant à exclure de cet accord l'exportation massive de l'eau, ou que des démarches soient effectuées en vue de la signature d'un accord qui interdirait l'exportation de l'eau (MEMO283, p. 119).

Une majorité s'accorde à dire que le gouvernement québécois devrait exprimer clairement sa position par une politique de l'eau qui s'opposerait au prélèvement d'eau à grande échelle et permettrait de contrôler stratégiquement la gestion de l'eau :

Selon ce qui semble être le souhait largement majoritaire de la population québécoise, le gouvernement du Québec devrait exclure toute possibilité d'exportation de l'eau par voie législative permanente, s'agissant de dérivation, par voie naturelle ou par canaux, ou de transport en vrac.  
(MEMO182, p. 28)

Le Conseil régional de l'environnement de la région de Québec souhaite, pour sa part, que le Québec signe l'accord pancanadien sur les prélèvements d'eau à grande échelle afin de se donner le pouvoir de mieux protéger ses bassins hydrographiques (MEMO168, p. 38).

## **La stratégie canadienne**

La nouvelle politique fédérale relative aux eaux élaborée en 1987 s'appuyait sur deux buts : préserver et améliorer la qualité des eaux, et encourager la gestion et l'utilisation rationnelle et efficace de l'eau. Elle « s'oppose à l'exportation d'eau par bateau-citerne, par pipeline ou par détournement et est basée sur le fait que la majorité des Canadiens s'est opposée aux exportations d'eau à grande échelle [...] jusqu'à maintenant, on n'a jamais exporté d'eau en vrac du Canada » (TRAN75, p. 21). Toutefois, dans son mémoire, la Coalition Eau Secours !, se basant sur un document préparé par une firme américaine pour la CMI, affirme que le Canada aurait exporté en 1998 164 millions de litres d'eau en vrac. Pour la Coalition, ce fait constitue une incitation supplémentaire à prendre dès maintenant les mesures requises pour assurer une pleine protection de nos ressources hydriques (TRAN131, p. 13 et MEMO328, p. 22).

En effet, comme certaines législations provinciales n'interdisent pas l'exportation de l'eau, des citoyens craignent que la réalisation d'un seul projet provincial d'exportation par citerne soit suffisant pour créer un précédent qui transformerait l'eau en marchandise commerciale. La solution préconisée par les autorités canadiennes passe par l'adoption d'une entente interprovinciale interdisant tout transfert d'eau entre bassins

---

hydrographiques, qu'ils soient situés à l'intérieur ou à l'extérieur du Canada. Cet énoncé constitue l'essence de la stratégie canadienne actuelle qui s'articule en trois volets (TRAN75, p. 33-35 et 50).

Le premier volet de cette stratégie consiste à modifier la *Loi du Traité des eaux limitrophes internationales* pour « accorder au gouvernement fédéral un pouvoir de réglementation afin de prévenir les prélèvements d'eau à grande échelle dans les eaux frontalières, notamment dans les Grands Lacs » (ECON13, p. 6). Le projet de loi C-15 a été déposé à cet effet, passant l'étape de la première lecture le 22 novembre 1999. Mais il n'existe toujours pas de loi canadienne qui interdise explicitement l'exportation de l'eau. Démontrant sa préoccupation à cet égard, le député de Lac-Saint-Louis, M. Clifford Lincoln, a présenté pour la première fois en mars 1999 un projet de loi d'initiative parlementaire visant à interdire l'exportation d'eau du Canada par pipeline, wagon-citerne, camion-citerne ou par voie d'échanges entre bassins (projet de loi C-485). Ce projet de loi, qui n'a pas été adopté, a fait l'objet d'un second dépôt en première lecture à la Chambre des Communes en décembre 1999 (projet de loi C-410) (ECON8, p. 2).

La stratégie fédérale comprend un second volet qui vise à élaborer, de concert avec les provinces et les territoires, un accord pancanadien dans le but d'éviter le transfert d'eau entre les cinq grands bassins du Canada (TRAN75, p. 22). La mise au point d'une stratégie à l'échelle canadienne a un caractère d'urgence puisque certaines provinces examinent présentement des projets d'exportation par navire-citerne. À l'inverse, l'Alberta et la Colombie-Britannique appliquent déjà un moratoire sur l'exportation de l'eau (l'eau en vrac dans le premier cas et l'eau non traitée dans l'autre), l'Ontario est en voie de le faire et le Québec, rappelons-le, a adopté la *Loi visant la préservation des ressources en eau* (ECON13, p. 7). L'application d'une telle politique à l'intérieur des limites canadiennes nous permettrait de justifier l'application de mesures semblables vis-à-vis de nos partenaires commerciaux (Day, 1992, p. 172).

Le troisième et dernier volet concerne le renvoi fait conjointement avec les États-Unis à la CMI pour étudier les effets de la consommation, du détournement et du prélèvement d'eau, y compris à des fins d'exportation, dans les eaux limitrophes (TRAN75, p. 24).

Selon le gouvernement canadien, certains pouvoirs fédéraux pourraient également être invoqués pour bloquer un projet d'exportation d'eau, comme ceux relatifs au commerce international, à la protection de l'environnement, à la navigation et aux traités internationaux.

Dans son mémoire, la Coalition Eau Secours ! exprime de forts doutes quant à l'efficacité de la stratégie gouvernementale qui n'interdit pas comme telle l'exportation de l'eau. À l'instar du Conseil régional de l'environnement de Montréal, elle estime que le gouvernement fédéral devrait renégocier les termes de l'ALENA afin que l'eau en soit soustraite, en vertu de son statut particulier en tant qu'élément essentiel des écosystèmes (MEMO272, p. 23, MEMO72, p. 7 et MEMO14, p. 8). Elle craint que le Québec ne soit forcé à exporter de forts volumes d'eau d'ici 20 à 25 ans en raison de l'état d'épuisement de certaines nappes aquifères américaines (TRAN131, p. 14-17).

---

## **En résumé ...**

### **L'avenir et ses incertitudes**

La possession de l'eau peut devenir un enjeu stratégique majeur pour le Québec dans le contexte où cette ressource risque d'être de plus en plus convoitée sur le plan international. En effet, l'avenir laisse présager des problèmes d'approvisionnement plus marqués et une compétition accrue pour la disponibilité de l'eau douce, particulièrement pour l'irrigation des terres agricoles. L'ère des projets majeurs de détournement d'eau est peut-être révolue, mais la demande étant grandissante, on peut présumer que de nombreux projets plus modestes verront le jour pour y répondre.

Dans les années à venir, il est probable que l'on assistera, sur le plan mondial, à une augmentation de la croissance démographique et à une expansion économique dont les conséquences risquent d'être difficiles à gérer, en particulier dans les secteurs à forte consommation d'eau ou peu préoccupés par la protection de cette ressource (agriculture intensive, industries polluantes, etc.). Il peut en résulter une augmentation des conflits pour combler les différents usages de l'eau, qu'ils soient domestiques, agricoles, commerciaux, industriels ou récréatifs. Il est également possible, à la suite des changements climatiques anticipés, que le Québec se retrouve confronté à une diminution des niveaux d'eau et à une utilisation accrue des eaux du réseau hydrographique des Grands Lacs. Avec les données dont nous disposons actuellement, il nous est difficile d'anticiper les conséquences de ces événements sur la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. En fait, nous manquons même de connaissances sur l'état actuel de nos ressources hydriques; comment pourrions-nous évaluer avec un degré de précision raisonnable les volumes d'eau qui, le cas échéant, pourraient être exportés ?

Les impacts environnementaux et socio-économiques ainsi que l'influence possible des changements climatiques sont autant d'inconnues qui font pencher la balance vers la prudence et la circonspection plutôt que vers l'exportation massive d'eau. De plus, l'exportation massive irait à l'encontre des principes de développement durable, selon lesquels la gestion des ressources doit se faire avec retenue, dans une optique de conservation pour que l'eau puisse continuer à jouer son rôle vital pour les humains et les écosystèmes. Considérant l'ampleur des problèmes de pollution de l'eau à l'échelle de la planète, l'on est également en droit de se demander jusqu'à quel point l'eau douce non polluée est vraiment une ressource renouvelable.

### **L'aide humanitaire**

Ces incertitudes amènent une forte résistance sociale à l'exportation massive de l'eau, que ce soit en vrac ou par détournement. Les Québécois adhèrent au droit fondamental d'accès à l'eau potable pour tous les êtres humains, mais ils sont loin d'être convaincus que l'exportation d'eau constitue la façon acceptable de lutter contre les pénuries d'eau. De plus, il apparaît irréaliste de penser pouvoir résoudre les problèmes de sécheresse à long terme par l'exportation continue de nouveaux volumes d'eau vers les pays déficitaires.

---

En outre, il est facile de constater que les besoins en eau pour l'irrigation des cultures dans le monde sont d'une telle ampleur qu'ils dépassent largement nos possibilités d'exportation, si grandes soient-elles. De plus, les ébauches de projets d'exportation mentionnées précédemment ont démontré que le commerce de l'eau en vrac ne serait actuellement rentable que sur de courtes distances et en quantités limitées. Sur de longues distances, l'importation de l'eau coûte beaucoup plus cher que les techniques de recharge telles que le recyclage et la désalinisation. Ainsi, ce commerce ne serait viable que pour les populations disposant de ressources financières considérables et non pour celles en détresse.

Par ailleurs, les experts constatent que les déficits en eau sont souvent dus à l'inefficacité de la gestion et au manque de rationalisation des usages. Des solutions techniques, économiques, institutionnelles et juridiques peuvent permettre de lutter contre le gaspillage de l'eau et régler les conflits d'usages (Sironneau, 1996, p. 60). Dans ce contexte, le Québec doit envisager de quelle façon il peut contribuer au développement et à l'instauration, à l'étranger, de technologies visant à favoriser à long terme l'autonomie des nations face à leurs besoins en eau.

Lors de la Conférence internationale *OMM/UNESCO* sur l'hydrologie tenue à Genève en février 1999, les experts qui tentaient de définir les meilleurs moyens de résoudre les crises mondiales imminentes concernant les pénuries d'eau douce concluaient qu'il fallait miser sur l'éducation et les transferts de technologies. Plus précisément, des participants provenant de 57 pays et d'organisations internationales ont affirmé qu'il fallait 1) aider les pays à recueillir les informations de base dont ils ont besoin pour faire face à cette situation, 2) encourager la communauté scientifique à appuyer ces activités et 3) contribuer à dégager les moyens de former les spécialistes et les gestionnaires de l'eau<sup>14</sup>.

La Commission propose, au chapitre 2 (voir 2.3.11) qu'un pourcentage de la redevance de captage et de pollution soit consacré au devoir de solidarité envers les humains qui manquent d'eau.

### **L'expertise québécoise sur le marché international**

À l'heure actuelle, le marché des infrastructures et des services d'eau potable et d'assainissement est actuellement en pleine croissance dans le monde. Le financement et la gestion de ces services font aussi l'objet de développements importants qui voient s'ouvrir de nouveaux marchés. Les marchés nord-américains constituent les débouchés les plus intéressants pour les entreprises québécoises, dans le contexte de libéralisation des échanges commerciaux.

Une étude du CRIQ réalisée en 1994 a analysé le potentiel des entreprises québécoises en environnement sur les marchés étrangers. Elle constate qu'une expertise a été développée grâce au programme d'assainissement des eaux : ressources humaines compétentes, appui de centres de recherche de haut calibre, entreprises capables de fabriquer et d'installer les

---

14. « Les connaissances et la formation du personnel permettront de venir à bout de la crise de l'eau douce ». <http://www.unesco.org/opi/fre/unescopresse/99-24f.htm>.



---

infrastructures, programme de formation de techniciens et d'ingénieurs bien adaptés, etc. La politique québécoise de l'eau devrait intégrer cet objectif de développement, de valorisation et de transfert de l'expertise québécoise dans le domaine de la gestion de l'eau.

### **L'exportation de l'eau embouteillée**

L'exportation de l'eau embouteillée paraît acceptable à la majorité des Québécois, en autant qu'elle réponde à certaines conditions. Elle ne doit toutefois causer aucun préjudice aux autres utilisateurs de la ressource. Toute exploitation des sources de captage ne devrait d'ailleurs débiter qu'après la réalisation d'une étude hydrogéologique complète, permettant d'évaluer le potentiel de l'aquifère et de confirmer avec certitude, sur le plan scientifique et technique, que les écosystèmes terrestres et aquatiques ne seraient pas touchés.

### **L'économie et la gestion éclairée de l'eau**

Il est plus que temps d'évaluer l'état de nos ressources hydriques, de porter un regard critique sur notre consommation d'eau potable et sur la problématique de l'exportation de l'eau car ces sujets seront de plus en plus abordés dans un proche avenir à l'échelle internationale. La *Loi visant la préservation des ressources en eau* montre la voie à suivre, mais son orientation doit être rapidement reprise dans une politique de gestion de l'eau qui, s'inscrivant dans une optique de développement durable, confirmera l'interdiction de l'exportation massive d'eau par quelque moyen que ce soit. Cette loi cessera d'avoir effet le 1<sup>er</sup> janvier 2001, à moins que le gouvernement n'en prolonge l'application.

Cette future politique doit mettre l'accent sur l'économie et la gestion éclairée de l'eau, tant au niveau des citoyens que des autorités concernées. L'abondance de nos ressources ne justifie pas notre taux élevé de consommation, un taux qui semble démontrer que nous n'apprécions pas à sa juste valeur le privilège qui nous est dévolu. En tant que gardiens de cette richesse, nous devons donner l'exemple. Il faut nous démarquer dans le domaine de la conservation de l'eau et prendre notre place au sein de la communauté internationale pour défendre ce principe. Le Québec ne participe-t-il pas déjà, avec l'Ontario et les huit États riverains des Grands Lacs, à la gestion de la réserve d'eau douce la plus importante au monde ?

Il est primordial pour le Québec de démontrer le sérieux de ses convictions éthiques et environnementales en améliorant sa performance sur le plan de l'utilisation rationnelle des ressources hydriques. Dans un contexte où les pressions liées au partage de l'eau vont en s'accroissant, l'abondance qui nous caractérise doit cesser de servir de prétexte au gaspillage, puisque le droit d'utiliser nos ressources hydriques est intimement lié au devoir de les préserver. L'enjeu fondamental réside dans notre capacité collective de prendre les mesures nécessaires à la qualité de vie des futures générations de Québécois.

## **Chapitre 6**

# **Pour une charte de l'eau**



---

## 6.1 La notion de charte

En législation, on nomme charte une loi pour marquer sa prépondérance sur les autres lois, comme dans le cas de la *Charte canadienne des droits et libertés* ou, au Québec, de la *Charte des droits et libertés de la personne*, ou pour souligner son importance politique, comme dans le cas de la *Charte de la langue française*.

Par ailleurs, le terme est également utilisé pour désigner, par exemple, l'acte constitutif d'une compagnie, d'une société, d'une municipalité, d'une ville ou les règles fondamentales d'une organisation. C'est le cas notamment de la *Charte d'organisation et de fonctionnement du Réseau international des organismes de bassin* (RIOB) à laquelle le Québec a adhéré en mars 1996 (décret 338-96).

En Ontario, la *Charte des droits environnementaux* est entrée en vigueur en 1994 et constitue une pièce majeure introduite dans leur système de protection de l'environnement (ministère de l'Environnement, 1999A, p. 32-33). Une des premières étapes de la mise en œuvre de la *Charte des droits environnementaux* consiste en la rédaction, par les ministères désignés dans la Charte, d'une déclaration sur les valeurs environnementales dont ils doivent tenir compte chaque fois qu'ils prennent une décision importante sur le plan environnemental. Cette charte se fonde sur le principe que l'environnement doit être protégé, conservé et restauré. Elle soutient ce principe en donnant à la population de l'Ontario le droit de participer aux décisions qui touchent l'environnement et en intégrant la responsabilisation et la transparence au processus décisionnel des ministères. À l'instar d'un vérificateur qui examine les dépenses du gouvernement, un commissaire à l'environnement est nommé par l'Assemblée législative ontarienne pour étudier l'application de la Charte et pour présenter un rapport annuel de ses constatations<sup>1</sup>.

Quant aux chartes liées spécifiquement au domaine de l'eau, celles consultées n'ont pas force de loi, encore moins préséance sur d'autres lois, et n'ont pas d'organismes mandatés pour veiller au suivi des grands principes établis. Elles se présentent essentiellement sous forme de déclaration de principes auxquels les signataires adhèrent et s'engagent à respecter et à mettre en œuvre.

Au cours de l'audience, certains ont proposé que le gouvernement, de concert avec les groupes intéressés par les ressources en eau et l'environnement, élabore une charte québécoise de l'eau. Cette charte « soulignerait les droits et les devoirs de tous et chacun envers la ressource eau, source de toute vie » (MEMO241, p. 25), « énoncerait les orientations à mettre en œuvre afin d'insuffler dans notre droit québécois de l'eau un *esprit communautaire*, [...] proposerait de nouvelles règles en matière d'accès et d'usage des paysages naturels hydriques et identifierait toutes les dispositions législatives devant graduellement être insérées dans notre droit » afin notamment qu'il soit possible à tout citoyen d'accéder aux rivages des plans d'eau importants et de les utiliser (MEMO12, p. 6).

Pour sa part, le Conseil régional de l'environnement et du développement durable de l'Outaouais (CREDDO) recommande que les lois québécoises soient amendées afin d'attribuer à l'eau le statut de « bien collectif ». Le CREDDO considère que ce statut pourrait

---

1. [www.eco.on.ca/french/publicat/ar98/report98.pdf](http://www.eco.on.ca/french/publicat/ar98/report98.pdf)

---

prendre la forme d'une charte de l'eau, que les différents paliers de gouvernement devraient harmoniser leurs lois en tenant compte du nouveau statut attribué à l'eau et que ce nouveau statut amènerait un resserrement de la préservation, de la conservation et de la protection de la ressource. Puisque l'eau est indispensable à la vie et qu'elle ne peut être remplacée, le CREDDO souligne l'intérêt d'invoquer l'article 7 de la *Charte canadienne des droits et libertés* et l'article 1 de la *Charte des droits et libertés de la personne* pour défendre les principes soutenus par la préservation, la conservation et la pollution de la ressource (MEMO58, p. 23-25).

S'appuyant sur le principe que tout être humain a le droit, individuellement et collectivement, d'avoir accès à l'eau comme bien vital, comme l'énonce le Groupe de Lisbonne dans *Le Manifeste de l'eau* (Petrella, 1998, p. 111), certains considèrent que le droit fondamental d'accès à l'eau potable et à l'assainissement devrait être inscrit dans la *Charte des droits et libertés de la personne* (MEMO243, p. 6). Pour atteindre les objectifs d'assurer la protection de la santé publique, rechercher la pérennité de la ressource, mettre en valeur la ressource au plan social et économique et concilier les usages dans une perspective de satisfaction des besoins légitimes, d'autres demandent l'adoption d'une charte des droits à l'égard de l'eau qui confirmerait « la préséance des droits d'eau d'une collectivité à ceux de la propriété privée » (MEMO71, p. 6).

La *Loi sur la qualité de l'environnement* peut, à certains égards, s'apparenter à une charte des droits environnementaux (Douglas, 1991, p. 2). L'article 19.1, par exemple, « se présente comme une charte ou une déclaration fondamentale du droit à la qualité de l'environnement. Il en a le caractère général et universel. Le législateur a cependant fixé une limite importante au caractère absolu qu'annoncent les premiers mots de l'article 19.1 lorsqu'il édicte que celui-ci ne peut être exercé que « dans la mesure prévue par la présente loi, les règlements, les ordonnances, les approbations et les autorisations délivrés en vertu de l'un ou l'autre des articles de la présente loi » (Yergeau, 1988, p. 45). Cette restriction est de taille et, pour assurer la prépondérance de la *Loi sur la qualité de l'environnement* sur d'autres lois, le législateur aurait pu simplement y inclure, à l'instar des articles 168 et 169 de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*, un article qui spécifierait que ses dispositions prévalent sur celles d'une loi générale ou spéciale qui leur seraient contraires, à moins que cette dernière loi n'énonce expressément s'appliquer malgré la *Loi sur la qualité de l'environnement* (Daigneault et Paquet, 1999, par. 5160).

La loi-cadre sur l'eau et les milieux aquatiques proposée par la Commission pourrait contenir des dispositions lui accordant préséance sur d'autres lois d'application générale. Par ailleurs, une charte québécoise de l'eau pourrait soit être enchâssée dans la loi cadre sur l'eau et les milieux aquatiques proposée ou bien faire l'objet d'un texte distinct auquel les acteurs de l'eau seraient appelés à adhérer. La Commission retient cette dernière solution considérant la souplesse d'une telle démarche et l'effet mobilisateur qu'elle est susceptible de générer.

---

## 6.2 Des exemples de chartes existantes

Avant de définir ce que pourrait être la charte québécoise de l'eau, la Commission présente les grands principes énoncés dans celles existantes. Outre la *Charte d'organisation et de fonctionnement du Réseau international des organismes de bassin*, celles consultées sont la *Charte européenne de l'eau*, la *Charte méditerranéenne de l'eau*, la *Charte sociale de l'eau*, la *Charte-conseil des commissions internationales de bassin*, la *Charte des Grands Lacs*, la *Charte de Montréal sur l'eau potable et l'assainissement* et la *Charte de la rivière Etchemin*.

La *Charte européenne de l'eau* – Préparée par le Comité européen pour la sauvegarde de la nature et des ressources naturelles du Conseil de l'Europe, la *Charte européenne de l'eau* fut proclamée en mai 1968 (GENE117). Elle débute en soulignant que le progrès conduit parfois à la dégradation des ressources naturelles et que l'eau tient une place prépondérante parmi ces ressources, que l'augmentation des besoins en eau et l'importance de prendre des mesures en vue de la conservation qualitative et quantitative et une action collective sont nécessaires pour faire face aux problèmes de l'eau. En conséquence, les principes suivants sont adoptés et proclamés :

- ◆ il n'y a pas de vie sans eau. C'est un bien précieux, indispensable à toutes les activités humaines;
- ◆ les ressources en eaux douces ne sont pas inépuisables. Il est indispensable de les préserver, de les contrôler et, si possible, de les accroître;
- ◆ altérer la qualité de l'eau, c'est nuire à la vie de l'homme et des autres êtres vivants qui en dépendent;
- ◆ la qualité de l'eau doit être préservée à des niveaux adaptés à l'utilisation qui en est prévue et doit notamment satisfaire aux exigences de la santé publique;
- ◆ lorsque l'eau, après utilisation, est rendue au milieu naturel, elle ne doit pas compromettre les usages ultérieurs, tant publics que privés, qui seront faits de celle-ci;
- ◆ le maintien d'un couvert végétal approprié, de préférence forestier, est essentiel pour la conservation des ressources en eau;
- ◆ les ressources en eau doivent faire l'objet d'un inventaire;
- ◆ la bonne gestion de l'eau doit faire l'objet d'un plan arrêté par les autorités compétentes;
- ◆ la sauvegarde de l'eau implique un effort accru de recherche scientifique, de formation de spécialistes et d'information publique;
- ◆ l'eau est un patrimoine commun dont la valeur doit être reconnue de tous. Chacun a le devoir de l'économiser et d'en user avec soin;

- 
- ◆ la gestion des ressources en eau devrait s'inscrire dans le cadre du bassin naturel plutôt que dans celui des frontières administratives et politiques;
  - ◆ l'eau n'a pas de frontières. C'est une ressource commune qui nécessite une coopération internationale.

La *Charte méditerranéenne de l'eau*<sup>2</sup> – Les ministres responsables de l'eau dans les États du Bassin méditerranéen et le représentant de la Commission des communautés européennes réunis à Rome en octobre 1992 ont adopté la *Charte méditerranéenne de l'eau* afin de codifier la coopération, les échanges et les accords entre les pays du Bassin méditerranéen et ceux de l'Europe pour faire face aux nombreux enjeux de l'eau dans cette région du monde. En introduction, les signataires considèrent et conviennent :

- ◆ que la ressource en eau représente une valeur d'importance vitale pour l'être humain et son milieu et qu'elle peut constituer un facteur positif de coopération entre les pays, tout en constituant un bien économique pour ceux-ci;
- ◆ qu'au niveau national comme au niveau régional, les ressources hydriques constituent le fondement d'un développement économique équilibré et durable;
- ◆ qu'il est de la responsabilité des États riverains dans la gestion rationnelle de l'ensemble de toutes leurs ressources en eaux souterraines et superficielles dans le bassin versant méditerranéen et dans la protection permanente de ces ressources contre toutes formes de dégradation et de pollution;
- ◆ que l'élaboration de stratégies nationales de développement à long terme des ressources en eau est nécessaire à une gestion intégrée de l'eau assurant de façon équitable la satisfaction des différents besoins et préservant le rôle écologique naturel de l'eau.

Les signataires s'entendent pour adopter et s'efforcer de mettre en œuvre une série d'actions en matière de planification et de gestion de l'eau et de coopération régionale, internationale et euro-méditerranéenne. Cette charte affirme la nécessité d'une meilleure évaluation des disponibilités des ressources hydriques par rapport à la demande de la collectivité, de l'élaboration et la mise en œuvre d'un projet de développement des ressources hydriques ainsi que d'un schéma pour leur gestion coordonnée. En ce qui concerne la gestion, des mesures de caractère technique aptes à réduire les pertes et à accroître les disponibilités en eau sont recommandées de même que des mesures de caractère économique et financier dont le but est une utilisation rationnelle des ressources, en particulier un système de tarifs capables de contribuer à la couverture des coûts de gestion et à l'apport du capital privé dans le secteur. Enfin, des mesures de caractère institutionnel et législatif sont recommandées ainsi que la mise en œuvre de programmes d'éducation, d'information et de sensibilisation destinés à toutes les catégories d'utilisateurs, en mettant l'accent sur les inconvénients d'une mauvaise utilisation de l'eau, sur des gaspillages et de la pollution.

---

2. [www.oieau.fr/rome/france/minist](http://www.oieau.fr/rome/france/minist)

---

La *Charte sociale de l'eau* – L'Académie de l'eau<sup>3</sup> avec l'appui de la Banque mondiale a mis en chantier un projet de charte sociale de l'eau à la suite de la Conférence internationale de Paris tenue en mars 1998 portant sur « l'eau et le développement durable » (Académie de l'eau, 2000). Un projet de charte a été soumis en 1999 pour consultation et la Charte ainsi amendée et enrichie a été présentée en mars 2000 au 2<sup>e</sup> Forum mondial de l'eau et à la Conférence ministérielle de La Haye. La Charte rappelle quatre principes mis en évidence par de nombreuses conférences internationales sur l'eau depuis la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement tenue à Rio de Janeiro en 1992 :

- ◆ l'accès à l'eau pour tous est un droit imprescriptible. L'eau est un élément primordial et vital du développement économique et humain dont les activités dépendent toutes de sa qualité et de sa quantité;
- ◆ l'eau est à la fois bien économique et social. Le coût de la mobilisation de l'eau augmente très vite avec la démographie, la concentration des hommes, la croissance de tous leurs besoins et des rejets polluants de leurs activités;
- ◆ la nécessaire solidarité financière entre riches et pauvres. L'eau est un bien économique et social car, si chacun doit en supporter le coût, la solidarité entre riches et pauvres doit s'y substituer pour les plus démunis;
- ◆ une gestion partagée entre décideurs, experts et citoyens. La considération de la demande exprimée par les utilisateurs est essentielle pour bâtir des projets économiques évitant des surdimensionnements inutiles et onéreux. Aujourd'hui, une politique efficace nécessite la participation de tous les citoyens à sa définition et à son suivi.

Cette charte est destinée à servir de guide aux responsables politiques, financiers et gestionnaires de l'eau, au Sud comme au Nord, ainsi qu'aux associations représentatives des citoyens pour mettre en œuvre, en collaboration avec les usagers de l'eau, la gestion de l'eau la plus adaptée aux demandes et aux possibilités techniques et économiques des populations. La Charte présente de nombreuses expériences vécues de gestion partagée avec les usagers s'appuyant sur les recommandations de la *Charte sociale de l'eau*, soit :

- ◆ identifier les différents interlocuteurs locaux à solliciter et à associer dès l'amont de la réalisation;
- ◆ procéder à l'évaluation des demandes des populations;
- ◆ veiller à la mise en œuvre de procédures de concertation et de négociation avec les populations et leurs représentants;
- ◆ définir et mettre en place, en collaboration avec les populations et leurs représentants, les contenus et modes de participation;
- ◆ s'attacher à accompagner toute réalisation d'une politique adaptée d'éducation et d'information;

---

3. L'Académie de l'eau a été créée en 1993 à l'initiative du ministère responsable de l'environnement et des six comités de bassin hydrographiques français. Elle a pour mission d'organiser une réflexion prospective et interdisciplinaire dont doit bénéficier la gestion des ressources en eau. Elle fonctionne grâce au soutien des six agences de l'eau française et compte aujourd'hui huit groupes de travail thématiques réunissant 70 académiciens ainsi que des personnalités extérieures.



- 
- ◆ procéder à l'évaluation régulière de l'adéquation entre l'offre et la demande auprès des populations et de leurs représentants et organiser un réseau d'échanges et d'expériences entre les responsables des diverses actions de terrain partout dans le monde;
  - ◆ jeter les bases d'un fonds financier entre le Nord et le Sud pour rendre possible l'ensemble des actions, complétant sur ce point la solidarité qui doit se manifester entre pays développés et en voie de développement, avec l'appui et le soutien des organismes internationaux.

La *Charte-conseil des commissions internationales de bassin* – À la suite de la Conférence de Paris de mars 1998 sur « l'eau et le développement durable », il est apparu nécessaire de bâtir un code ou une charte regroupant des règles impératives et un ensemble de possibilités, issues de l'expérience des commissions internationales de bassin existantes. C'est dans ce contexte que l'Académie de l'eau a amorcé une réflexion sur la gestion des eaux partagées et qu'elle propose la *Charte-conseil des commissions internationales de bassin*.

Dans le préambule de la proposition de charte, il est souligné que l'eau est un bien social et environnemental jouant un rôle vital dans la satisfaction des besoins humains élémentaires, la santé, la sécurité de l'alimentation, la réduction de la pauvreté et la protection des écosystèmes et que l'eau douce est une ressource fragile dont le renouvellement par son cycle naturel est perturbé par les activités humaines et les hommes. La gestion de son cycle nécessite par conséquent une approche intégrée et non sectorielle, qui tienne compte des besoins à long terme comme des besoins immédiats. La gestion et la mise en valeur des ressources en eau doivent donc associer décideurs, techniciens, usagers et planificateurs à tous les échelons. « On doit considérer le cycle de l'eau dans son ensemble, au sein duquel interagissent sur les ressources, en quantité et qualité, les prélèvements et les rejets de tous les usagers, suivant leur implantation sur le territoire, recevant les précipitations météorologiques qui alimentent les écoulements de surface et les nappes » (Académie de l'eau, 1998, annexe 1). Les liens étroits entre l'eau et l'environnement doivent également être pris en compte.

Il résulte de ces faits que le bassin hydrographique est le lieu privilégié pour établir la planification de l'eau. Cette planification doit donc se faire en liaison avec celle du territoire en plus de préserver l'environnement et toutes les ressources naturelles dans le cadre d'une politique de développement durable. Les États partageant les ressources en eau du bassin qui leur est commun ont donc tout intérêt à échanger des informations pour une meilleure gestion de ce bien précieux, à se concerter et, le moment venu, à travailler ensemble dans une « commission internationale de bassin ». La Charte décrit les voies et les moyens à mettre en œuvre pour nouer ces rapports et s'engager dans une gestion efficace des ressources en eau partagées<sup>4</sup>.

La *Charte des Grands Lacs* – Plus près de nous, la *Charte des Grands Lacs* signée en 1985 entre les États du bassin des Grands Lacs, l'Ontario et le Québec ne lie pas les signataires mais favorise toutefois la coopération entre eux, fixe des objectifs, établit des principes et prévoit des actions de mise en œuvre. Les signataires reconnaissent que les ressources en eau du bassin des Grands Lacs–fleuve Saint-Laurent constituent des ressources naturelles

---

4. [www.oieau.fr/riob/forum2/academie\\_f.htm](http://www.oieau.fr/riob/forum2/academie_f.htm)

---

publiques partagées de grande valeur. À titre de fiduciaires, les États et provinces partagent collectivement le devoir de protéger, conserver et gérer ces ressources renouvelables mais limitées pour l'usage, le bénéfice et la jouissance de tous les citoyens, y compris pour les générations à venir. Même si la gestion de ces ressources est soumise à la juridiction, aux droits et responsabilité des États et des provinces, les signataires conviennent qu'une gestion efficace requiert la bonne entente et la coopération mutuelle (*Charte des Grands Lacs*, 1985).

*La Charte de Montréal sur l'eau potable et l'assainissement* – Dans le cadre de la Décennie internationale de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement, OXFAM-QUÉBEC a pris l'initiative d'inviter à Montréal, en juin 1990, la communauté internationale des organisations non gouvernementales d'éducation et d'aide au développement et leurs partenaires pour formuler et adopter ce qui allait devenir la *Charte de Montréal sur l'eau potable et l'assainissement*. Après avoir reçu un appui massif de la part d'un grand nombre d'acteurs dans le domaine du développement durable à travers le monde, la Charte de Montréal fut déposée en septembre 1990 et a servi de document de réflexion et de référence à l'occasion de la Consultation mondiale sur l'eau potable et l'assainissement qui s'est tenue à New Delhi sous l'égide du programme des Nations Unies pour le développement. Par la suite et afin de faciliter la mise en pratique des principes contenus dans la Charte de Montréal, les partenaires engagés dans ce processus ainsi que les nouveaux adhérents ont décidé de créer un organisme de suivi, le Secrétariat international de l'eau situé à Montréal.

*La Charte de Montréal sur l'eau potable et l'assainissement* déclare que toute personne a le droit d'avoir accès à l'eau en quantité suffisante afin d'assurer ses besoins essentiels, l'eau étant une condition de survie. Le droit d'accès à l'eau et à l'assainissement est indissociable des autres droits de la personne. Il doit avant tout être garanti par les gouvernements et les institutions internationales. L'accès à l'eau pour tous exige des efforts visant la préservation de cette ressource vitale en matière de quantité et de qualité (Oxfam-Québec, 1990). Les principes qui doivent guider les actions sont : l'accès à l'eau et à l'assainissement est d'abord une question politique, concevoir toute action dans ce domaine en appui aux populations concernées, intégrer l'eau dans une approche globale du développement et miser sur l'éducation et la formation des populations. Le texte de la Charte se termine par une série de recommandations s'adressant aux gouvernements et aux institutions internationales visant à mettre en œuvre les principes de cette charte

*La Charte de la rivière Etchemin* – *La Charte de la rivière Etchemin* est issue d'un consensus régional et « peut être définie comme un engagement d'honneur des signataires envers les principes qui soutiennent la gestion de l'eau et des ressources qui lui sont associées » (MEMO8, p. 74). Cette charte représente un premier élément de consensus pour l'avenir de la rivière et de ses tributaires de même qu'un outil de sensibilisation qui développe le sentiment d'appartenance à un territoire et à ses ressources naturelles. Jusqu'à présent, cette charte aurait été signée par 43 corporations et personnes, lesquelles s'engagent à :

- ◆ contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau du bassin versant de la rivière Etchemin ainsi qu'à la conservation de la faune, de la flore et des habitats qui s'y trouvent;

- 
- ◆ favoriser le développement durable des ressources naturelles du bassin versant en conciliant l'amélioration de la qualité de la vie, les impératifs économiques et le respect de l'environnement;
  - ◆ encourager l'acquisition des connaissances de même que la diffusion et le partage d'informations relatives à la conservation des ressources naturelles du bassin versant;
  - ◆ soutenir le partenariat et les efforts de concertation entre tous les secteurs d'activité afin d'harmoniser l'utilisation et la gestion des ressources liées à l'eau pour le bassin versant (GEST18).

## 6.3 Une proposition de charte québécoise de l'eau

Dans le prolongement des différentes chartes visant le domaine de l'eau, des principales déclarations publiées à la suite des conférences, congrès ou forums concernant l'eau, et des suggestions recueillies au cours de l'audience publique, la Commission propose une charte québécoise de l'eau. Sur la base de certaines considérations générales, la Commission énonce des principes auxquels les acteurs de l'eau seraient invités à adhérer et pour lesquels ils s'engageraient à prendre les actions nécessaires à leur mise en œuvre. La Commission estime que les ministères et organismes de l'État dont le mandat ou les activités ont un lien avec le domaine de l'eau devraient être tenus de rendre compte annuellement des actions entreprises pour respecter la charte québécoise de l'eau. Une démarche semblable pourrait être réalisée de façon volontaire par les entreprises.

*Des considérations générales* – L'eau occupe une place unique parmi les ressources naturelles. Elle est précieuse car elle est la source de la vie et, par dessus tout, essentielle à toute vie. Sa quantité est limitée et, contrairement à la majorité des autres ressources, elle n'a pas de substitut. L'eau conditionne l'existence des poissons et des forêts, constitue un important moyen de transport et de production d'énergie, est l'une des principales ressources de loisirs et est au cœur de la création artistique et culturelle (Pearse et coll., 1985, p. 7). « L'eau est un élément aussi essentiel au développement durable qu'à la vie et [...] elle possède des dimensions sociales, économiques et environnementales qui sont interdépendantes et complémentaires<sup>5</sup>. »

À l'échelle planétaire, l'eau est rare, inégalement répartie, souvent gaspillée et altérée. Sa disponibilité en quantité et en qualité est pourtant déterminante pour la qualité de vie et, partant, pour la stabilité des sociétés. Nous faisons face à plusieurs défis liés à l'eau douce. Ils concernent la sécurité alimentaire, la santé des êtres humains, le développement économique et social et la durabilité des écosystèmes. Le potentiel limité des ressources naturelles en eau douce renouvelables, la croissance démographique et une urbanisation accélérée accroissent la portée et l'urgence de ces défis. « La rareté de l'eau douce et son

---

5. Préambule à la *Déclaration de Paris* à la suite de la Conférence internationale sur l'eau et le développement durable tenue en 1998 : [www.oieau.fr/ciedd/fra/frames/final/declarfin.htm](http://www.oieau.fr/ciedd/fra/frames/final/declarfin.htm)

---

emploi inconsideré compromettent de plus en plus gravement la possibilité d'un développement écologiquement rationnel et durable. Santé et bien-être de l'homme, sécurité alimentaire et industrialisation sont autant de domaines menacés de même que les écosystèmes dont ils dépendent<sup>6</sup>. »

En tant que fiduciaire de 3 % des ressources mondiales en eaux douces, nous avons le devoir de protéger, conserver, gérer et utiliser judicieusement les ressources hydriques. En conséquence, nous reconnaissons que l'eau est indispensable à la vie, au développement et à l'environnement. C'est une ressource vulnérable et limitée.

Une approche globale de gestion des ressources concilie protection des écosystèmes naturels et développement socio-économique. La protection des écosystèmes est essentielle au maintien et à la reconstruction du cycle hydrologique naturel. Les écosystèmes aquatiques ne sont pas seulement une partie de notre environnement, ils font aussi partie de notre économie. La gestion équilibrée des milieux naturels et des usages est essentielle au développement économique. La gestion durable sous-tend d'utiliser seulement les ressources en eau renouvelables. Le respect de l'équilibre entre les besoins et les exigences environnementales, sociales et économiques doit être à la base de nos projets de développement et de la préservation des droits des générations futures.

Mettre en danger l'intégrité d'un écosystème, ses éléments et ses processus physiques, chimiques et biologiques, compromet sa capacité à abriter certaines espèces. Une telle atteinte freine la maîtrise des inondations, la purification de l'eau, la recharge des nappes phréatiques, la restauration de la fertilité des sols, l'alimentation des zones poissonneuses, et les loisirs (Brown et coll., 1996, p. 114). Les besoins des écosystèmes doivent être assurés autant que ceux des humains.

L'eau est une ressource naturelle précieuse et les utilisateurs doivent prendre conscience de la valeur de l'eau qu'ils utilisent et des coûts qui s'y rattachent. Méconnaître la valeur de l'eau peut conduire au gaspillage et à une utilisation au détriment de l'environnement. Une utilisation plus efficace s'accorde à une répartition équitable de cette ressource. Un partage équitable du coût de l'eau entre les usagers et les pollueurs est garant de sa préservation et sa protection.

La vulnérabilité des ressources en eau commande une gestion prudente. Une telle exigence vise un niveau de protection élevé de la population et une amélioration de l'environnement, en s'attaquant à la pollution non seulement des eaux de surface, mais aussi des eaux souterraines. Améliorer la connaissance et la compréhension des ressources en eau permet de mieux les aménager, les gérer et les protéger. L'éducation, la formation et la sensibilisation aux problèmes de l'eau sont essentielles à une gestion éclairée.

Ainsi, la gestion et la mise en valeur des ressources en eau doivent se faire de façon intégrée en associant étroitement les usagers, les planificateurs et les décideurs de tous les échelons.

---

6. Avant-propos de la *Déclaration de Dublin sur l'eau dans la perspective d'un développement durable* (1992) : [www.wmo.ch/web/homs/icwedecf.html](http://www.wmo.ch/web/homs/icwedecf.html)

---

On doit adopter le principe de la gestion intégrée selon une approche écosystémique et, donc, promouvoir l'intégration de tous les aspects de l'aménagement, de la gestion et de la protection des ressources en eau. Ce principe sous-tend également la concertation des acteurs et la participation active de la population. Puisque toutes les utilisations des eaux de surface et souterraines sont interdépendantes à l'intérieur des limites d'un bassin hydrographique, la gestion globale des ressources en eau et des milieux aquatiques doit s'effectuer à cette échelle. Pour que les actions soient efficaces, il est nécessaire de penser l'eau non seulement en termes sectoriels mais sous l'angle du développement intégré. Les impacts de l'aménagement du territoire et des activités humaines sont significatifs sur le cycle de l'eau et les milieux aquatiques. La protection des ressources en eau et des milieux aquatiques et, plus largement, le développement durable nécessitent de prendre en compte la gestion du territoire et l'occupation du sol.

Il est souhaitable que les citoyens soient au cœur de la gestion intégrée des ressources en eau. Il faut leur donner les moyens de défendre leur droit à la qualité de l'environnement et de participer aux décisions de gestion transparente de ces ressources. La gestion intégrée suppose que soient organisés des systèmes globaux et permanents d'information permettant de mieux connaître l'état des ressources en eau et des milieux aquatiques, les usages qui en sont faits et les pollutions rejetées, ponctuelles et diffuses.

Les nations autochtones doivent pouvoir participer activement à la gestion des ressources en eau, compte tenu de leur connaissance millénaire des écosystèmes et de leurs compétences en matière de gestion, de protection et d'exploitation des ressources naturelles.

### **L'eau est un patrimoine commun.**

L'expression « tout le monde vit en aval » rappelle l'interdépendance et les liens complexes et vitaux qui unissent la société humaine et l'eau. Altérer la qualité de l'eau, c'est nuire à la vie de l'homme et des autres êtres vivants qui en dépendent. Cette vision de l'eau comme patrimoine commun rejoint celle des Autochtones pour qui l'eau appartient à tout le monde. Pour eux, chacun a un droit égal à l'eau, à condition de l'utiliser judicieusement, sans la gaspiller, la souiller ou en priver les autres. La gestion des ressources en eau doit s'inspirer de ces valeurs de partage et de respect. Le rejet d'eau après utilisation ne doit pas compromettre les usages ultérieurs de la ressource.

L'eau n'a pas de frontière. L'importance des ressources en eau douce sur notre territoire suppose une coopération internationale pour un accès de base à l'eau en quantité et en qualité pour tous. Elle justifie une participation active au sein des forums internationaux sur l'eau.

## **Chapitre 7**

# **Considérations sur l'audience**

---

---

L'importance et l'ampleur du mandat confié au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement ainsi que l'expérience acquise lors de ce mandat incitent la Commission à formuler un certain nombre de considérations sur l'audience.

## 7.1 Les différents types de mandat

La majorité des mandats confiés au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement s'inscrivent dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et sont donc donnés conformément à l'article 31.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. En ce cas, le mandat est d'une durée de quatre mois en fonction d'un projet déterminé ayant fait l'objet d'une étude d'impact réalisée par le promoteur. C'est ce que l'on peut appeler la mission courante du BAPE. En témoignent la centaine de dossiers d'enquête et d'audience publique réalisés depuis 1979. La procédure mise en œuvre pour l'examen de projets soumis à l'article 31.3 de la Loi a fait la tradition du BAPE et le public la connaît bien. C'est d'ailleurs principalement en fonction de ce type d'exercice que les *Règles de procédure relatives au déroulement des audiences publiques* ont été établies.

Le cadre institutionnel du BAPE déborde toutefois la seule procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. L'article 6.3 de la Loi le définit ainsi : « Le Bureau a pour fonction d'enquêter sur toute question relative à la qualité de l'environnement que lui soumet le ministre et de faire rapport à ce dernier de ses constatations ainsi que de l'analyse qu'il en a faite. » Le Bureau peut enquêter sur tout objet lié à l'environnement, à la condition que le ministre lui en donne mandat.

Ainsi, c'est à partir de l'article 6.3 que le BAPE a pu développer une pratique de la médiation, pratique qu'il a codifiée dans des « Règles de procédures relatives au déroulement des médiations en environnement », bien que les mandats de médiation aient été élaborés à propos de projets soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. C'est également en fonction de l'article 6.3 que différents ministres ont mandaté le BAPE à tenir des enquêtes sur de vastes sujets, enquêtes qui ont toutes été réalisées sous la forme d'audience publique. Quatre mandats de ce type ont été réalisés à ce jour :

- ◆ L'enquête sur la gestion des déchets dangereux, présidée par M. Yvon Charbonneau. Mandat du 10 mai 1989 au 14 septembre 1990. Rapport remis le 14 septembre 1990 : *Les déchets dangereux au Québec : une gestion environnementale*.
- ◆ L'enquête sur la protection des forêts au Québec, présidée par M. André Delisle. Mandat du 22 janvier à octobre 1991. Rapport remis le 18 octobre 1991 : *Des forêts en santé*.
- ◆ L'enquête sur la gestion des matières résiduelles, présidée par M<sup>me</sup> Claudette Journault. Mandat du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 1996, rapport n<sup>o</sup> 115, remis le 14 février 1997 : *Déchets d'hier, ressources de demain*.



- 
- ◆ L'enquête sur la politique relative à la gestion de l'eau au Québec. Mandat du 15 mars 1999 au 1<sup>er</sup> mai 2000. Rapport n° 142 : *L'eau ressource à protéger, à partager et à mettre en valeur.*

Il y a également eu de nombreux autres mandats confiés au BAPE sur divers programmes qui constituent en quelque sorte des audiences génériques : rapport n° 11 sur le programme de pulvérisation aérienne, 6 avril 1983; rapport n° 12 sur un programme de dragage de la CIP inc., 19 mai 1983; rapport n° 13 sur l'utilisation des phytocides, 30 septembre 1983; rapport n° 16 sur le programme de pulvérisation aérienne, 1<sup>er</sup> décembre 1984; rapport n° 19 sur le programme de stabilisation des berges du lac Saint-Jean, 13 mai 1985; rapport n° 52 sur le programme de dragage de la MIL-Lauzon, 27 janvier 1992; rapport n° 77 sur les pulvérisations d'insecticides, 6 juin 1994; rapport n° 116 sur le dégageement de la régénération forestière, 17 juillet 1997. Tous ces mandats ont été confiés en vertu de l'article 31.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

On a tendance à qualifier le présent mandat et les trois autres mandats semblables d'enquêtes génériques, mais il s'agit plutôt de consultations sur des orientations et des politiques. En théorie, l'enquête générique devrait établir les règles et les principes pour une catégorie particulière de projets. Par exemple, on pourrait tenir une enquête générique sur les projets routiers, sur les porcheries, sur l'exploitation de l'eau souterraine à des fins d'embouteillage, sur les piscicultures. Les quatre grands exercices réalisés sur les déchets dangereux, la protection des forêts, la gestion des matières résiduelles et la gestion de l'eau ne sont pas axés sur un projet ou sur une série type de projets, mais sur des questions plus amples.

Ces exercices, que l'on peut qualifier d'analyses stratégiques sur les orientations, les priorités et les politiques, ou d'évaluations environnementales stratégiques (Gauthier *et al.*, 1999), sont très importants et se situent bien en amont des projets concrets. Ils correspondent à la tendance actuelle de situer l'évaluation environnementale le plus en amont possible dans la planification :

« Trente années d'expériences en EIE (évaluation des impacts sur l'environnement) ont démontré la nécessité de mener l'évaluation environnementale le plus en amont possible, et ce, à la fois au sein du cycle d'un projet et de la démarche de planification. »

(André *et al.*, 1999, p. 290)

À notre avis, de tels exercices conduisent à des innovations et à des modifications de la façon habituelle de faire que le BAPE met en œuvre pour l'examen de projets concrets inscrits dans la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

---

## 7.2 Caractéristiques de la présente audience

Dans le cas de la présente audience, le mandat du Ministre, daté du jeudi 29 octobre 1998, est extrêmement large : « tenir une enquête et des audiences publiques sur la gestion de l'eau au Québec ». La lettre renvoie à un document à venir : *Document de consultation sur la gestion de l'eau au Québec*. Le mandat prévu, s'étendant du 15 mars 1999 au 15 mars 2000, et a été prolongé au 1<sup>er</sup> mai 2000.

Le mandat du Ministre précise certaines attentes : « recevoir des commentaires écrits de la population et des groupes intéressés, tenir des séances publiques afin d'entendre les personnes intéressées, échanger avec elles et analyser les mémoires de toutes personnes soucieuses de faire valoir son point de vue sur la gestion de l'eau au Québec dans chacune des régions administratives du Québec ». Il invite en outre la Commission à « distinguer de façon spécifique les éléments propres à chacune des régions ».

Dans la mise en œuvre du mandat, la Commission a appliqué la séquence « traditionnelle » du BAPE : audience en deux temps, le premier consacré à l'information, le second à l'audition de mémoires.

Le *Document de consultation publique* ne constituait pas une étude d'impact ni une proposition de politique. Il dressait un portrait très large de la situation de l'eau au Québec et posait un grand nombre de questions susceptibles d'intéresser le public. Trois annexes complétaient le document : une synthèse du Symposium sur la gestion de l'eau (10-12 décembre 1997), des informations sur un projet de loi et sur un projet de politique, et une description sommaire des intervenants gouvernementaux dans la gestion de l'eau.

Ce choix du ministère de l'Environnement de produire un document d'ordre général plutôt qu'une proposition de politique avec des objectifs et des priorités d'action (comme cela avait été fait dans la consultation sur la gestion des déchets) a un peu surpris le public. Aux yeux du Ministère, les actes du Symposium de 1997 pouvaient constituer le dossier de référence. Mais cela n'a jamais été perçu ainsi par les participants à l'audience qui n'ont pas eu tendance à prendre appui sur les travaux du Symposium pour amorcer leur réflexion.

Une fois l'audience enclenchée, le ministère de l'Environnement a produit, pour chaque région, un portrait régional. Ces documents fort utiles ont permis aux participants de disposer d'informations essentielles et les ont aidés à mieux apprécier les enjeux.

Avant d'établir sa stratégie pour la tenue de l'audience, la Commission a tenu deux rencontres préliminaires sur la procédure à suivre. Ces rencontres l'ont éclairée et lui ont permis de mieux planifier son travail.

Pour aider les participants à comprendre les responsabilités des différents ministères et organismes québécois et fédéraux concernés par dans la gestion de l'eau, la Commission a d'abord tenu cinq sessions à Montréal pour « faire la mise à niveau » de la connaissance. Ces sessions de travail très chargées ont permis de tracer un premier portrait de la gestion de l'eau et de faire déposer un nombre impressionnant de documents essentiels à la compréhension du thème. Une sixième session a permis d'aborder la symbolique de l'eau

---

lors d'une soirée davantage consacrée à la dimension culturelle et esthétique de l'eau. En rétrospective, la Commission estime que cette manière de démarrer l'audience était bonne, mais qu'il eût surtout fallu lui accorder plus de temps (au moins dix sessions plutôt que cinq) et qu'il eût surtout fallu prévoir un délai plus long entre la mise à niveau de la connaissance et le début de la tournée régionale.

La première tournée régionale a donné les résultats attendus et le chapitre 3 du présent rapport en témoigne éloquemment. Dans certains cas, surtout pour les régions planifiées au début de la tournée, le portrait régional de l'eau du ministère de l'Environnement a été toutefois rendu disponible dans un délai qui ne laissait pas le temps aux participants de se préparer à un questionnement adéquat.

Pour compléter le document de référence et alimenter les débats, la Commission a pris la décision de produire onze cahiers thématiques qui ont servi de soutien à onze journées de travail avec différents experts, lesquelles journées ont chacune donné lieu à une production télévisée de deux heures. La Commission a hésité à produire ces cahiers de crainte de porter atteinte à sa neutralité. Elle estime pourtant avoir pris la bonne décision. La commission sur les déchets dangereux et celle sur la protection des forêts avaient également produit des documents de réflexion. Une telle initiative est plus difficile à justifier dans l'examen d'un projet soumis au *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* où un promoteur précis a la responsabilité de faire la démonstration de son projet, de sa justification, de ses aspects techniques. Dans le cas des analyses stratégiques, le rôle du BAPE devient plus actif.

Les rencontres thématiques ont donné de la substance au débat. De plus, la production et la diffusion de onze émissions de télévision de deux heures durant l'été ont permis à un public élargi de s'approprier la question de l'eau et de recevoir des informations de première main.

Dans la réalisation de ses travaux, la Commission a eu beaucoup de difficulté dans la gestion du temps et a finalement demandé et obtenu une prolongation de son mandat. La procédure habituelle du BAPE (mandat de quatre mois) est surtout pensée pour des projets localisés en un seul lieu. En ce cas, les déplacements sont restreints et les sessions de travail, peu nombreuses (maximum d'environ dix sessions pour les deux parties de l'audience (10 sessions sur 120 jours de mandat). Dans le cas de projets linéaires – comme celui de gazoduc qui a fait l'objet du rapport n° 121 – le processus est plus long et demande souvent plus de sessions car il faut recommencer l'exercice en plusieurs lieux différents. Dans le cas de la présente audience, il a fallu tenir 143 séances d'audience et parcourir deux fois le territoire du Québec, en plus d'une tournée sur les territoires conventionnés. Tenir 143 séances sur 366 jours de mandat, en plus des déplacements et de la complexité de la logistique, c'est consacrer un temps extraordinairement important à l'audience. Mais c'est aussi se priver d'un temps tout aussi précieux pour l'analyse et l'intégration du dossier.

Enfin, la procédure telle qu'elle a été vécue a sa part d'incongruité. Par exemple, lors de la première partie de l'audience, toute personne peut venir poser, dans l'ensemble de la problématique soulevée, la question qui la concerne. La Commission a essayé de prévoir un certain nombre de questions selon les régions et a demandé aux ministères concernés de voir à la présence des experts compétents. En général, cela a plutôt bien fonctionné.

---

Mais il y a eu des ratés : des questions qui reviennent constamment et sur lesquelles il est difficile de progresser; des erreurs de prévision qui ont amené à convoquer des experts à certains endroits pour répondre à des questions qui n'ont pas été posées (à certaines séances, il y a eu plus d'experts que de participants); à l'inverse, des questions cruciales survenues là où on ne les attendait pas alors que les experts avaient été prévus ailleurs. Dans le contexte actuel de rareté des ressources, y a-t-il lieu de resserrer la planification afin de mieux prévoir les questions des citoyens sans par ailleurs porter atteinte au droit de poser des questions que leur reconnaît l'article 26 des règles de procédure ?

### 7.3 Une procédure à adapter ?

Les *Règles de procédure relatives au déroulement des audiences publiques* sont adéquates pour des projets traditionnels : projets localisés à un endroit, étude d'impact complétée avant la tenue de l'audience, durée de quatre mois. L'article 33 stipule : « Les présentes règles s'appliquent, en les adaptant, dans le cas où le Bureau est requis de tenir une audience publique en vertu d'une disposition autre que le troisième alinéa de l'article 31.3 de la Loi ». Les adaptations que la Commission a réalisées ont été minimales. Dans le cas d'autres dossiers semblables, il faudrait penser à des adaptations plus importantes. Par exemple :

- ◆ pour la consultation de l'ensemble du Québec, est-il nécessaire, lors de la 1<sup>re</sup> partie de l'audience, de déplacer toute la Commission dans chacune des régions et, donc, d'étaler les visites des régions sur une durée de plus de deux mois ? Serait-il possible de tenir des audiences simultanées dans plusieurs régions en répartissant les membres de la Commission ? Il faudrait alors interpréter l'article 31 des règles de procédure comme s'appliquant seulement à la 2<sup>e</sup> partie de l'audience;
- ◆ lors de la première partie de l'audience, pour favoriser la prévisibilité des questions, y aurait-il lieu de procéder à un tamisage préalable ? On peut penser ici à des échanges préalables grâce au courrier électronique, ou même à des rencontres de planification avec un analyste pour bien préciser les questions. Il faut trouver ici un équilibre entre la liberté offerte à toute personne de poser la question qu'elle veut et la capacité pour les ministères d'y répondre sur-le-champ. Mais une telle option suppose une très bonne communication avec le public habitué aux travaux du BAPE;
- ◆ avec l'évolution des moyens de communication, y a-t-il intérêt à restreindre le nombre de « centres de dépôt de documents » au profit de sites Internet ? Les centres de documentation sont coûteux, et très peu fréquentés. À l'inverse, le site Internet de la Commission a été très fréquenté, en particulier pour les transcriptions des délibérations de l'audience, ce qui montre que les participants s'adaptent à de nouveaux médias;
- ◆ dans le cas de dossiers aussi amples que celui de la gestion de l'eau, il y a donc lieu d'innover d'autres modes de travail afin d'enrichir encore la procédure des questions posées par les personnes présentes, prévue par l'article 26 des règles de procédure. L'article 25 permet d'ailleurs l'audition de toute personne convoquée par la Commission. L'article 15 accorde au responsable de la Commission

---

l'autorité de fixer « l'ordre des interventions et le temps de parole de chacun des intervenants ». Dans la réalisation de son mandat, la Commission a planifié onze journées thématiques chacune incluant une table ronde d'experts et une période de questions du public présent. Dans l'éventualité de dossiers analogues, les membres de la Commission estiment qu'il y aurait lieu d'explorer d'autres formes de travail : conférences, ateliers, sessions de travail, forum sur Internet, etc. Pourrait-on aussi penser à des débats télévisés où seraient présents des commissaires ? Quelle part faire à l'animation d'un débat par rapport à la fonction arbitrage d'un débat qui est normalement le propre d'une enquête ?

Un délai plus long que douze mois est probablement nécessaire pour permettre une bonne participation publique sans bousculer les gens et en tenant compte des rythmes de la société : vacances d'été, temps des fêtes, incertitude du climat. Dans le cas du présent dossier où le document de départ n'offrait pas de proposition de politique, il eût été également souhaitable que la Commission dispose d'un budget de recherches préliminaires afin de mieux documenter la consultation. Naturellement, dans ces cas, les règles de la neutralité doivent être pondérées par la responsabilité d'animer et d'enrichir le débat. La neutralité renvoie à l'image d'un tribunal qui juge selon la preuve qu'on fait devant lui. L'animation et la contribution à un débat évoquent l'idée d'une recherche commune et d'une contribution dynamique de la Commission dans l'approfondissement d'une question.

Ajoutons, enfin, que la décision du Ministre de mettre à la disposition des groupes un programme de subventions aux intervenants pour favoriser la participation et la production de mémoires a été un facteur déterminant dans le succès de la présente consultation. La qualité des mémoires entendus et l'étendue de la recherche effectuée par les groupes justifient amplement les sommes allouées.

Les exercices de consultation publique sont des opérations complexes et exigeantes. Dans la présente audience, les participants ont souvent exprimé leur crainte sur la validité du processus et sur la volonté réelle du gouvernement d'entendre leurs suggestions. Mais, finalement, ils ont joué le jeu. C'est la responsabilité du BAPE, dans les limites de sa mission, de consacrer des nouveaux efforts pour rendre la participation plus efficace en tenant compte du caractère propre de chaque mandat.

Enfin, dans le cas d'audiences sur des politiques, il faut repenser et redéfinir la manière de consulter les communautés amérindiennes. Pour les territoires conventionnés, il faut soit confier aux comités prévus dans les conventions des mandats et des budgets spécifiques, soit établir des ententes analogues à ce que qui a été fait dans le présent dossier. Auquel cas, il faut revoir la durée des mandats. Dans le cas des autres nations amérindiennes sur le reste du territoire québécois, il convient de poursuivre le dialogue pour définir les bonnes façons de faire.

---

## **Conclusion**

Après vingt ans d'existence, le BAPE s'est imposé comme une institution crédible, compétente et rigoureuse, surtout spécialisée dans l'analyse de projets soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le recours à des mandats plus larges, donnés selon l'article 6.3 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* et portant sur des orientations, des politiques ou sur l'analyse de projets types, amènera le BAPE à développer d'autres manières de faire et à compléter son coffre d'outils. Il doit le faire dans un dialogue incessant avec les usagers du BAPE habitués à des façons de faire.

---

# **Conclusion générale**





---

## Agenda stratégique et priorités d'action

Tout au long du rapport, la Commission a formulé beaucoup d'observations, d'opinions, de souhaits et de recommandations sur la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Les chapitres 3, 4 et 5 ont permis de préciser certains aspects importants d'éléments sectoriels inhérents à la politique.

En concluant, la Commission formule ici quelques recommandations visant la mise en œuvre de la future gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Quelles sont les décisions à prendre et selon quelle séquence dans le temps ?

Le diagnostic d'ensemble est relativement clair. La gestion actuelle de l'eau et des milieux aquatiques est sectorielle, peu intégrée et insuffisamment soucieuse de la protection de la ressource. Il faut passer à une gestion intégrée, mieux harmonisée au palier gouvernemental, tenant ensemble les fonctions de protection et de mise en valeur, et délibérément mise en œuvre à l'échelle des bassins versants. Par ailleurs, des actions peuvent et doivent être entreprises, qui s'imposent maintenant et s'inscrivent dans le sens de la politique à venir.

### *À court terme, c'est-à-dire immédiatement et au plus tard d'ici un an.*

- 1<sup>o</sup> La Commission recommande la publication et la promulgation par le gouvernement des modifications au *Règlement sur l'eau potable*.

#### Commentaires

Le règlement actuel date de 1984. Il est désuet et inadéquat parce que les normes attendues dans le domaine de la santé publique sont à la hausse à cause de l'amélioration des systèmes de détection et des progrès de la connaissance. Le retard du gouvernement à édicter les normes nouvelles semble directement attribuable à la résistance des municipalités qui, pour des raisons essentiellement financières, font pression pour en retarder la promulgation ou en modifier les termes. La Commission estime que le délai a déjà trop duré et qu'il faut procéder tout de suite en édictant les nouvelles règles et en prévoyant un processus souple de mise à jour pour réviser et adapter les normes régulièrement. Cela est d'autant plus nécessaire que le projet de règlement contient des exigences moins sévères que celles contenues dans les recommandations canadiennes, dans la directive européenne et dans les normes de l'OMS. Au besoin, les municipalités pourraient être aidées financièrement pour rendre leur système d'eau potable conforme aux nouvelles exigences. Ces exigences sont incontournables. On ne peut pas jouer avec la santé des gens quand on sait que des risques existent. Ce serait au surplus un très mauvais message à donner au plan international. Voir dans le présent rapport le chapitre 2 (2.1.2 et 2.5.1) et le chapitre 5 (5.3).

- 
- 2° La Commission recommande que le gouvernement approuve le projet de politique de protection et de conservation des eaux souterraines et édicte la réglementation afférente, en soumettant toutefois les projets de captation supérieurs à 75 m<sup>3</sup>/j à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

#### Commentaires

Cette politique anticipe en quelque sorte la réforme attendue sur la gestion de l'eau. Il est essentiel de soumettre tout de suite toutes les demandes supérieures à 75 m<sup>3</sup>/j, quel que soit le promoteur, à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. C'est la seule manière de gérer la controverse sociale et d'assurer l'utilisation durable de la ressource. La mise en œuvre de la Politique suppose aussi une modification juridique du statut de l'eau souterraine pour en faire une *res communis* au même titre que l'eau de surface. Voir dans le présent rapport le chapitre 1 (1.2), le chapitre 2 (2.3.6 et 2.5.1) et le chapitre 5 (5.2).

- 3° La Commission recommande au gouvernement d'édicter le *Règlement modifiant le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*.

#### Commentaires

L'actuel règlement est désuet et, en pratique, inapplicable, ce qui engendre une situation d'anomie. La nouvelle version, plus ouverte à l'innovation technologique, a plus de chance de parvenir aux fins désirées : la protection du milieu et en particulier des sources d'eau potable. Mais la mise en œuvre de cette nouvelle réglementation doit s'accompagner de plus de fermeté dans les contrôles. Voir dans le présent rapport le chapitre 2 (2.5), le chapitre 3 (3.8, 3.9 et 3.11) et le chapitre 5 (5.5 et 5.14).

- 4° La Commission recommande de prolonger l'effet de la *Loi visant la préservation des ressources en eau*.

#### Commentaires

La *Loi visant la préservation des ressources en eau* interdit le transfert massif hors Québec d'eau souterraine et de surface. Elle a une durée limitée dans le temps, dans l'éventualité de la mise en œuvre d'une politique globale mais prévoit que le gouvernement peut en prolonger l'effet. Comme la formulation et l'adoption de la politique envisagée incluant une nouvelle loi-cadre sur l'eau et les milieux aquatiques risquent de prendre un certain temps et de s'étaler au-delà de l'échéance prévue à la Loi, il y a un risque de vide juridique à un moment donné. En prolongeant l'effet de la Loi, le gouvernement se donne l'espace de manœuvre nécessaire. La Commission estime que l'exportation massive d'eau devrait être interdite par une loi et qu'il n'y a pas de chance à prendre avec les incertitudes des accords de commerce international (ALE, ALENA, OMC). Voir dans le présent rapport le chapitre 1 (1.1), le chapitre 2 (2.5.1) et le chapitre 5 (5.15 et 5.16).

- 
- 5° La Commission recommande de créer immédiatement un comité ayant pour mandat de mettre en place la gestion à l'échelle des bassins versants.

#### Commentaires

Le Québec a un retard notoire en ce domaine. Avant la mise en place de Bassin Versant Québec, il est impérieux de poursuivre les travaux commencés et de préparer le terrain pour le travail à venir. Il n'y a pas d'intérêt à attendre encore un ou deux ans alors que, dès maintenant, des recherches doivent être effectuées et que la concertation peut s'amorcer. Voir dans le présent rapport le chapitre 2 (2.3.3, 2.4.1, 2.4.2 et 2.5) et le chapitre 5 (5.13 et 5.15).

- 6° La Commission recommande que le ministère de l'Environnement, en collaboration avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et les autres ministères et organismes concernés, procède à une révision majeure du programme d'assainissement agricole afin de s'assurer d'une intégration des objectifs de production et des objectifs de protection de l'environnement.

#### Commentaires

Les acquis des efforts de dépollution depuis vingt ans sont mis en péril par la pollution agricole ponctuelle mais surtout diffuse. Ce fait n'est pas unique au Québec mais se retrouve dans de nombreux sinon tous les pays. Il ne s'agit pas ici de dénoncer la classe agricole, ni de lui faire porter l'odieux des malaises actuels. C'est la politique agricole qui n'intègre pas dans sa conception même les objectifs de production et de protection de l'environnement.

Le principal défi est le contrôle de la pollution diffuse d'origine agricole. Les stratégies de fertilisation devront être raffinées pour réduire les impacts des charges excédentaires d'azote et de phosphore. L'objectif de réduction de 50 % des pesticides pour l'an 2000 a été reporté au 31 mars 2003 : son atteinte est impérative. Les programmes agroenvironnementaux devront être accélérés. Les aménagements hydroagricoles, comme les milliers de kilomètres de cours d'eau reprofilés avec leurs impacts sur le lessivage de contaminants et la perte de sol arable, devraient désormais être évalués en tenant compte des impacts cumulatifs.

Voir dans le présent rapport le chapitre 2 (2.2.2 et 2.3.5) et le chapitre 5 (5.1), sans oublier les nombreuses sections du chapitre 3 où les tensions avec le milieu agricole sont signalées.

- 7° La Commission recommande au gouvernement de porter une attention particulière au fleuve Saint-Laurent et de s'assurer d'être partie prenante aux décisions qui le concernent.

#### Commentaires

Le Saint-Laurent représente la voie d'eau et la source d'eau par excellence du Québec méridional. Il doit être traité comme un tout qui exige une approche systémique et intégrée. Comme le Saint-Laurent est relié au bassin des Grands Lacs et fait partie d'un seul tout, il est essentiel que le Québec assume son leadership à cet égard et soit partie

---

prenante des décisions qui risquent de déterminer son avenir. Le Québec doit faire valoir son droit de l'aval à l'égard des décisions prises en amont. Voir le chapitre 2 (2.3.10 et 2.5.1.2) et le chapitre 5 (5.15).

- 8<sup>o</sup> Dans le cas de consultation publique sur des objets concernant tout le territoire québécois, la Commission recommande au gouvernement du Québec de clarifier les modes de consultation avec les nations autochtones, surtout là où des conventions existent déjà.

#### Commentaires

Dans la réalisation du présent mandat, la Commission formée par le BAPE a établi un mode de collaboration avec le Comité consultatif pour l'environnement de la Baie-James et le Comité consultatif de l'environnement Kativik pour les territoires soumis à la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. Bien qu'opportune et utile, cette collaboration n'était pas nécessairement à la pleine satisfaction des parties. Par ailleurs, d'autres nations amérindiennes actuellement en négociation avec le Québec sur l'autonomie gouvernementale ont également fait des représentations auprès de la Commission. Là encore, des solutions ont été trouvées, qui ne sont pas nécessairement à la pleine satisfaction des parties. Il y a ici des questions à clarifier et des modalités de mise en œuvre des consultations à préciser. Voir le chapitre 4 du présent rapport.

### *À moyen terme (de un à trois ans)*

- 9<sup>o</sup> La Commission recommande au gouvernement l'adoption d'une politique de l'eau et des milieux aquatiques axée sur trois réformes : une meilleure intégration des décisions gouvernementales par la désignation d'un ministre d'État aux ressources en eau et aux milieux aquatiques ; une gestion de l'eau intégrant l'ensemble des fonctions de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants ; la création de Bassin Versant Québec et d'un Conseil de l'eau et des milieux aquatiques.

#### Commentaires

La Commission estime que trois principes sont en cause : le principe de l'intégration des décisions gouvernementales dans une perspective de développement durable ; le principe de l'articulation territoriale à l'échelle des bassins versants ; le principe démocratique.

La Commission suggère un dispositif institutionnel : ministre d'État, comités de bassin, Bassin Versant Québec et Conseil de l'eau et des milieux aquatiques. D'autres instruments sont possibles et les solutions peuvent varier selon les besoins et les circonstances. Pour plus d'informations, voir dans le présent rapport le chapitre 2 (2.1, 2.2, 2.4 et 2.5).

- 10<sup>o</sup> La Commission recommande au gouvernement l'adoption d'une loi-cadre sur l'eau et les milieux aquatiques qui clarifiera le statut juridique de l'eau souterraine et de surface, remplacera la *Loi sur le régime des eaux* et dotera le Québec des instruments juridiques et institutionnels nécessaires. Il ne saurait y avoir de véritable politique de

---

l'eau sans une refonte du droit de l'eau intégrant les lois sectorielles actuellement en vigueur. La Commission a consacré à cette question une longue section de son rapport au chapitre 2 (2.5) et illustré à plusieurs endroits divers éléments du droit à mettre en œuvre : chapitre 1 (1.2), chapitre 2 (2.3.2, 2.3.3, 2.4.2) et chapitre 5 (5.2, 5.13 et 5.14).

- 11<sup>o</sup> La Commission recommande au gouvernement de mettre en place un système de redevances sur les prélèvements d'eau et sur les rejets.

#### Commentaires

La gestion de l'eau, incluant la protection de l'eau et des milieux aquatiques et l'épuration des rejets, coûtera très cher dans les prochaines décennies. Le Québec doit faire comme les autres pays et implanter un système de redevances axé sur les principes d'usager-payeur et de pollueur-payeur. Il s'agit d'une disposition importante que devrait prévoir la loi-cadre. Pour l'eau souterraine, la Commission suggère d'exempter de la redevance les propriétaires de puits domestiques et les producteurs agricoles de l'agriculture dite familiale. Voir le chapitre 2 (2.1.1, 2.2.1, 2.3.11 et 2.5.2) et le chapitre 5 (5.7 et 5.13).

- 12<sup>o</sup> La Commission recommande au gouvernement de favoriser le maintien de la maîtrise d'œuvre municipale sur le traitement et la distribution de l'eau potable et sur l'assainissement des eaux usées.

#### Commentaire

Les municipalités doivent conserver la maîtrise d'œuvre du traitement de l'eau potable et de l'assainissement des eaux usées. Elles doivent continuer d'offrir de l'eau de grande qualité au robinet. Le maintien de cet avantage collectif québécois doit toutefois être accordé à l'exigence de prendre des mesures pour économiser l'eau, éviter le gaspillage et favoriser un usage durable et responsable. Il n'exclut pas le recours à divers partenariats avec le secteur privé. Mais les infrastructures, les équipements et les réseaux doivent demeurer de propriété publique et la gestion des services de distribution et d'assainissement doit rester sous contrôle municipal. Il y va de l'intérêt public dans la gestion d'un bien commun. Quant au mode de la tarification de l'eau, cela relève de la compétence municipale. La Commission n'est pas favorable à une tarification au compteur dans le secteur domestique. Voir dans le présent rapport le chapitre 1 (1.3), le chapitre 2 (2.3.9 et 2.3.10) et le chapitre 5 (5.6 et 5.7).

### *À long terme (de trois à sept ans)*

- 13<sup>o</sup> La Commission recommande au ministre de l'Environnement de faire le bilan sur la mise en œuvre du présent rapport et de la politique retenue.

#### Commentaires

L'expérience montre que l'obligation de présenter des bilans force les gestionnaires à resserrer leur gestion. Cela donne aussi l'occasion au public d'être informé et de juger de la valeur des solutions mises en œuvre. Dans la plupart des directives du Parlement

---

européen et du Conseil de l'Union européenne, l'obligation de dresser des bilans périodiques est maintenant une exigence explicite pour toutes les politiques et tous les programmes. La Commission a cherché à interpréter la situation actuelle et les attentes des participants à l'audience publique. Mais des données nouvelles peuvent survenir et changer rapidement le contexte des décisions à prendre. C'est pourquoi un bilan au bout de cinq à sept ans est essentiel. Ce mandat pourrait être confié au Conseil de l'eau et des milieux aquatiques. Voir dans le présent rapport le chapitre 2 (2.1 et 2.2) et le chapitre 6.

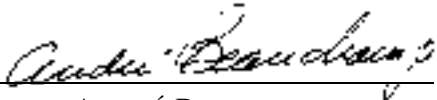
Comme il a été dit inlassablement lors de l'audience, l'eau est un bien essentiel à la vie, un bien non substituable. La priorité de la politique doit d'abord porter sur la santé des systèmes aquatiques, condition première de la santé humaine. Associé au droit à la vie, l'accès à l'eau au Québec doit être considéré comme un droit. Accès aux cours d'eau et aux plans d'eau dont les modalités sont à définir. Accès à une eau potable de qualité, accès gratuit et universel pour les besoins inhérents à la vie humaine. Les modalités de tarification ne doivent pas rendre inopérant ce droit essentiel à l'eau pour toute personne vivant au Québec.

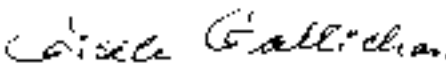
La vision commune, l'impulsion profonde et le fondement éthique de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, c'est la recherche constante et prioritaire de la qualité. C'est pourquoi le principe de précaution doit être au cœur de décisions qui rejoignent ultimement l'enjeu de la biodiversité et de la vie sur terre. Le chantier est considérable. Fondé sur le respect de valeurs communes, la gestion par bassin versant est une force de paix, de sécurité, de développement et d'harmonie dans son espace naturel d'influence.

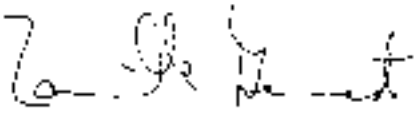
Dépositaire de 3 % des réserves d'eau douce de la planète, le Québec est fiduciaire d'une partie de l'héritage commun de l'humanité. Il doit en assumer la gérance d'une manière responsable. Nous espérons que notre rapport y contribuera d'une manière fructueuse.

Comme le formulait à 89 ans l'écologiste Pierre Dansereau : « si l'on ne fait pas de projets optimistes, alors tout est foutu. Il faut des rêveurs et de l'utopie pour préparer l'avenir ».

FAIT À QUÉBEC,

  
ANDRÉ BEAUCHAMP  
Président de la Commission

  
GISÈLE GALLICHAN  
Commissaire

  
CAMILLE GENEST  
Commissaire

---

## La bibliographie

ACADÉMIE DE L'EAU (1998). *Réflexion sur la gestion des eaux partagées*, 1<sup>re</sup> version provisoire, Nanterre, 73 p.

ACADÉMIE DE L'EAU (2000). *La Charte sociale de l'eau : une nouvelle approche de la gestion de l'eau au XXI<sup>e</sup> siècle*, Paris, Les Éditions Textuel, 287 p.

ANDRÉ, Pierre et autres (1999). *L'évaluation des impacts sur l'environnement – Processus, acteurs et pratique*, Montréal, Presses internationales Polytechnique, 416 p.

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES TECHNIQUES DE L'EAU et OFFICE DE LA LANGUE FRANÇAISE (1981). *Dictionnaire de l'eau*, Québec, gouvernement du Québec, 544 p.

BALL, Normand R. (1988). *Bâtir un pays – Histoire des travaux publics au Canada*, Montréal, Boréal, 351 p.

BELZILE, L., P. BÉRUBÉ et autres (1997). *Méthode écohydrologique de détermination des débits réservés pour la production des habitats du poisson dans les rivières du Québec*, Québec, INRS-Eau et Groupe-conseil Génivar inc., 83 p. et 8 annexes.

BÉRUBÉ, Pierre et F. LÉVESQUE (1995). *Analyse des données d'exploitation de l'Omble de fontaine en relation avec les interventions forestières dans la réserve faunique Mastigouche*, Québec, Ministère de l'Environnement et de la Faune, document technique 93/17, 25 p.

BOUCHARD, Serge, S. VINCENT et J. MAILHOT (1989). *Peuples autochtones de l'Amérique du Nord : de la réduction à la coexistence*, Sainte-Foy, Télé-Université, Université du Québec, 524 p.

BOUCHER, Jacques et G. PASCAL (1998). « La fierté hydroélectrique au mépris des peuples autochtones », extrait de *L'énergie au Québec. Quels sont nos choix ?*, Montréal, Les Éditions Écosociété, p. 98-108.

BROWN, Lester R., J. ABRAMOVITZ et autres (1996). *L'état de la planète*, Worldwatch Institute, Éd. Economica, 284 p.

BRUCE, James P., Hoesung LEE et Erik F. HAITES (1996). *Le changement climatique, dimensions économique et sociale*, contribution du Groupe de travail III au deuxième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, Paris, Éditions MultiMondes, 544 p.

BRUN, Henri (1979). *Histoire de l'eau 1663-1969*, Québec, Gouvernement du Québec, 101 p.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (1993A). *Aménagement hydroélectrique Sainte-Marguerite-3*, rapport n° 60, Québec, 452 p.



---

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (1993B). *Projet de la Régie intermunicipale des déchets sur l'île de Montréal*, rapport n° 67, Québec, 326 p.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (1997). *Projet de reconstruction d'une centrale hydroélectrique aux chutes de la Chaudière*, rapport n° 106, Québec, 134 p.

CANS, Roger (1997). *La bataille de l'eau*, Paris, Le Monde Éditions, 232 p.

CENTRE SAINT-LAURENT (1990). *Objectif : dépollution, les 50 usines prioritaires*, feuillet d'information sur l'état du Saint-Laurent, Environnement Canada, Montréal, 8 p.

CENTRE SAINT-LAURENT (1996A). *Rapport-synthèse sur l'état du Saint-Laurent : l'écosystème du Saint-Laurent*, Environnement Canada, Montréal, Éditions MultiMondes, collection Bilan Saint-Laurent, vol. 1, pag. variée.

CENTRE SAINT-LAURENT (1996B). *Rapport-synthèse sur l'état du Saint-Laurent : l'état du Saint-Laurent*, Environnement Canada, Montréal, Éditions MultiMondes, collection Bilan Saint-Laurent, vol. 2, 157 p.

CHAREST, Paul (1980). « Les barrages hydroélectriques en territoire montagnais et leurs effets sur les communautés amérindiennes », *Recherches amérindiennes au Québec*, vol. IX, n° 4, p. 323-337.

CHAREST, Paul (1995). « Solution de rechange aux grands projets en territoires autochtones : impacts socio-environnementaux et développement durable », extrait de *l'Évaluation des impacts sociaux : vers un développement viable ?*, Groupe de recherche et d'intervention régionales, Université du Québec à Chicoutimi, p. 105-127.

COMITÉ DE BASSIN DE LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE (COBARIC II) (1999). *Le schéma directeur de l'eau et la proposition de financement*, Québec, 41 p.

COMMISSION D'ENQUÊTE SUR LA POLITIQUE D'ACHAT PAR HYDRO-QUÉBEC D'ÉLECTRICITÉ AUPRÈS DE PRODUCTEURS PRIVÉS (1997). *Énergies renouvelables, efficacité énergétique*, (rapport souvent dénommé du nom du président François Doyon), Montréal, 607 p. et annexes.

COMMISSION NATIONALE SUR LES FINANCES ET LA FISCALITÉ LOCALES (1999). *Pacte 2000*, rapport abrégé de la Commission nationale sur les finances et la fiscalité locales, Québec, Les Publications du Québec, 165 p.

COMMISSION ROYALE SUR LES PEUPLES AUTOCHTONES (1996). *Vers un ressourcement*, Ottawa, vol. 3, 813 p.

COMMISSION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE SUR LA GESTION DES BARRAGES (1997). *Rapport* (rapport souvent dénommé du nom du président Roger Nicolet), pag. variée.

---

COMMISSION SUR LA FISCALITÉ ET LE FINANCEMENT DES SERVICES PUBLICS (1996). *Ensemble pour un Québec responsable*, Québec, gouvernement du Québec, 164 p.

CONSEIL DE BANDE DE BETSIAMITES (1998). *Le respect mutuel et le partenariat*, mémoire déposé à l'Assemblée nationale devant la Commission de l'économie et du travail dans le cadre des audiences publiques portant sur le Plan stratégique 1998-2002 d'Hydro-Québec, 20 p.

CONSEIL DE LA CONSERVATION ET DE L'ENVIRONNEMENT (1993). *Pour une gestion durable du patrimoine hydrique du Québec*, Québec, 96 p.

CONSEIL DE LA CONSERVATION ET DE L'ENVIRONNEMENT (1994). *Pour une utilisation durable des ouvrages municipaux construits dans le cadre du programme d'assainissement des eaux du Québec*, Québec, 41 p.

CÔTÉ, Philippe (1997). « Des infrastructures contre la misère », *L'artère*, 12 p.

DAIGNEAULT, Robert et M. PAQUET (1999). *L'environnement au Québec*, Farnham, Publications CCH/FM, pag. variée.

DAY, J.C. et Frank QUINN (1992). *Water Diversion and Export : Learning from Canadian Experience*, Department of Geography, Publication Series Number 36, University of Waterloo, Canadian Association of Geographers, Public Issues Committee, Number 1, 215 p.

DOUGLAS, Kristen (1991). *Une charte canadienne des droits environnementaux*, Ottawa, gouvernement du Canada, 32 p.

DUBÉ, Stéphane, André PLAMONDON et Richard L. ROTHWELL (1995). « Watering up after Clear-Cutting on Forested Wetlands of the St-Lawrence Lowland », *Water Resources Research*, vol. 31, n° 7, p. 1741-1750.

FARID, Claire, John JACKSON et Karen CLARK (1997). *The Fate of the Great Lakes, Sustaining or Draining the Sweetwater Seas ?*, Canadian Environmental Law Association and Great Lakes United, 96 p.

GARIÉPY, Michel et Michel MARIÉ (1997). *Ces réseaux qui nous gouvernent ?*, Paris, Montréal, L'Harmattan, 467 p.

GAUTHIER, Mario, Louis SIMARD et Jean-Philippe WAAUB (1999). *Participation du public à l'évaluation environnementale stratégique*, Montréal, Université du Québec à Montréal, 115 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1990). « La Charte des Grands Lacs », extrait du *Recueil des ententes internationales du Québec, 1984-1989*, Québec, Les Publications du Québec, p. 173-179.

---

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1994). *L'évaluation environnementale des projets nordiques*, Québec, 16 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1995). *Les Amérindiens et les Inuits du Québec d'aujourd'hui*, Québec, Secrétariat aux affaires autochtones, 26 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1996). *L'énergie au service du Québec : une perspective de développement durable*, Québec, 108 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1997). *Les Amérindiens et les Inuits du Québec : onze nations contemporaines*, Québec, Secrétariat aux affaires autochtones, 27 p.

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1998). *Affaires autochtones – Orientations du gouvernement du Québec : partenariat, développement, actions*, Québec, Secrétariat aux affaires autochtones, 40 p.

HUDON, Solanges (1998). « La prise en compte de la présence autochtone dans l'évaluation environnementale au Québec », extrait de *Évaluation d'impacts et participation publique : tendances dans le monde francophone*, 3<sup>e</sup> colloque international des spécialistes francophones en évaluation d'impacts, p. 535-550.

HUDON, Solanges (1999). « Conjoncture démographique des Innus du Québec, 1973-1993 », *Cahiers québécois de démographie*, vol. 28, n<sup>os</sup> 1-2, printemps-automne, p. 237-269.

HYDRO-QUÉBEC (1994). *Complexe hydroélectrique La Grande-9 : le mercure et les aménagements hydroélectriques*, Montréal, 6 p.

HYDRO-QUÉBEC (1996). *Complexe hydroélectrique La Grande-4 : la Convention de la Baie-James et du Nord québécois et les conventions subséquentes*, Montréal, 6 p.

HYDRO-QUÉBEC (1997A). *L'énergie : un métier québécois, un marché mondial*, Montréal, 6 p.

HYDRO-QUÉBEC (1997B). *Plan stratégique 1998-2000*, Montréal, 60 p.

KEATING, M. (1993). *Sommet de la terre 1992 : un programme d'action*, version pour le grand public de l'Agenda 21 et des autres accords de Rio, Genève, Centre pour notre avenir à tous, 70 p.

LAUZON, L., H. DION et C.E. DELISLE (1997). *Le Saint-Laurent*, actes du 21<sup>e</sup> Congrès de l'Association des biologistes du Québec, collection Environnement de l'Université de Montréal, vol. 23, 397 p.

LAUZON, Lyne et autres (1994). « Franc-vert a dix ans [première partie] », *Franc-vert*, vol. 11, n<sup>o</sup> 1, p. 13-20.

---

MC KENZIE, Guy (1994). « La politique canadienne d'autonomie gouvernementale et l'évolution de la participation des Autochtones dans la mise en valeur des ressources », extrait de *Les peuples indigènes et la mise en valeur des ressources en eau*, actes du colloque, Montréal, p. 26-38.

MCCULLY, Patrick (1996). *Silenced Rivers : The Ecology and Politics of Large Dams*. London & New Jersey, 2<sup>ed</sup> Books, 350 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC (1983). *État d'avancement du programme d'assainissement des eaux du Québec*, Québec, 19 p. et annexes.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (1993). *État de l'environnement au Québec, 1992*, Montréal, Guérin, 560 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (1999A). *La révision du Régime de protection de l'environnement*, document de réflexion, Québec, 35 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (1999B). *Le ministre Bégin révoque le certificat d'autorisation émis à Forces motrices Batiscan inc.*, communiqué de presse, Cabinet du ministre de l'Environnement, 1 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE (1995). *Guide – Les périmètres de protection autour des ouvrages de captage d'eau souterraine*, Québec, Les Publications du Québec, 53 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT et MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (1999). *La restauration des aires d'accumulation de résidus miniers orphelins au Québec*, proposition du plan d'action, Québec, 26 p.

MINISTÈRE DES AFFAIRES INDIENNES ET DU NORD CANADIEN (1997). *Rassembler nos forces : le plan d'action du Canada pour les questions autochtones*, Ottawa, ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 42 p.

MINISTÈRE DES AFFAIRES INDIENNES ET DU NORD CANADIEN (1999). *Population indienne et inuite au Québec*, 1 carte et 1 tableau.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE LA MÉTROPOLE (1999). *Répertoire des municipalités du Québec 1999*, Québec, Les Publications du Québec, 868 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (1999). *Ressources et industries forestières, portrait statistique édition 1999*, Québec, 231 p.

MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES (1979). *Le droit québécois de l'eau*, Québec, Gouvernement du Québec, 482 p.

MINISTÈRE DU CONSEIL EXÉCUTIF (1995). *Décentralisation, un choix de société*, Québec, 99 p.

---

MOAR, Clifford (1997). « L'environnement vu par un Piekukami Innu », *L'enjeu*, vol. XXVII, n° 1, p. 13-14.

OCDE (1997A). *Agriculture, pesticides et environnement. Quelles politiques ?*, Paris, Les Éditions de l'OCDE, 86 p.

OCDE (1997B). *Indicateurs environnementaux pour l'agriculture*, Paris, Les Éditions de l'OCDE, 70 p.

OCDE (1997C). *Les subventions relatives à l'eau et l'environnement*, Paris, Les Éditions de l'OCDE, 48 p.

OCDE (1998A). *L'agriculture et l'environnement. Enjeux et stratégies*, Paris, Les Éditions de l'OCDE, 43 p.

OCDE (1998B). *La consommation de l'eau et la gestion durable des ressources en eau*, (conférence de Sydney, février 1997), Paris, Les Éditions de l'OCDE, 70 p.

OCDE (1998C). *La réforme des politiques agricoles. Quels effets sur l'environnement ?*, Paris, Les Éditions de l'OCDE, 151 p.

OCDE (1999). *Le prix de l'eau. Les tendances dans les pays de l'OCDE*, Paris, Les Éditions de l'OCDE, 194 p.

OECD Proceedings (1998). *Sustainable Management of Water in Agriculture : Issues and Policies*, The Athens Workshop, Paris, OECD Publications, 206 p.

ORDRE DES INGÉNIEURS FORESTIERS DU QUÉBEC (1996). *Manuel de foresterie*, Sainte-Foy, Les Presses de l'Université Laval, 1428 p.

OXFAM-QUÉBEC (1990). *Charte de Montréal sur l'eau potable et l'assainissement*, adoptée dans le cadre du Forum international de Montréal : les organisations non gouvernementales en interaction, Montréal, 8 p.

PÂQUET, Gilles (1988). « Les cheminements d'Hydro-Québec : émergence, épopée et désenchantement », *Relations*, p. 202-204.

PAYMENT, Pierre et autres (1999). « Les risques pour la santé associés à la consommation d'eau du Saint-Laurent et de ses affluents », *Bulletin d'information en santé environnementale*, vol. 10, n° 1, 12 p.

PEARSE, P.H., F. BERTRAND et J.W. MACLAREN (1985). *Vers un renouveau – Rapport définitif de l'enquête sur la politique fédérale relative aux eaux*, Environnement Canada, 259 p.

PETRELLA, Ricardo (1998). *Le manifeste de l'eau – Pour un contrat mondial*, Bruxelles, Éditions Labor, 150 p.

---

POSTEL, Sandra (1999). *Pillar of Sand – Can the Irrigation Miracle Last ?*, New York, W.W. Norton & Company Inc., 313 p.

RÉGIE RÉGIONALE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DU SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN (1997). *Profil de santé environnementale région du Saguenay–Lac-Saint-Jean*, 85 p. et annexes.

REID, Hubert (1994). *Dictionnaire de droit québécois et canadien*, Montréal, Wilson et Lafleur Ltée, 769 p.

RIOU, C. et autres (1997). *L'eau dans l'espace rural : production végétale et qualité de l'eau*, Paris, INRA Éditions, 403 p.

SANTÉ CANADA et MINISTÈRE DES AFFAIRES INDIENNES ET DU NORD CANADIEN (1995). *Les systèmes d'approvisionnement en eau potable et d'épuration des eaux usées dans les collectivités des Premières nations*, non paginé.

SAUVÉ, Lucie (1994). *Pour une éducation relative à l'environnement*, Montréal, Guérin, Paris, Eska, 361 p.

SECRÉTARIAT À LA MISE EN VALEUR DU SAINT-LAURENT (1997). *Séance spéciale sur le transport maritime. Les croisières internationales*, dans le cadre du congrès de la Northeast Association of State Transportation Officials, Québec, 83 p.

SECRÉTARIAT AUX AFFAIRES AUTOCHTONES (1991). *Convention de la Baie-James et du Nord québécois et conventions complémentaires*, Québec, Les Publications du Québec, 707 p.

SÉNÉCAL, Pierre et D. ÉGRÉ (1998). « Les impacts du complexe La Grande sur les communautés autochtones », *Recherches amérindiennes au Québec*, vol. XXVII, n° 1, p. 89-103.

SIMON, René (1994). « 30 ans de développement hydroélectrique sur la Côte-Nord. Que réserve l'avenir aux Montagnais ? », extrait de *Les peuples indigènes et la mise en valeur des ressources en eau*, actes du colloque, p. 168-178.

SIRONNEAU, Jacques (1996). *L'eau : nouvel enjeu stratégique mondial*, Paris, Économica, 111 p.

SÖDERBAUM, Bettina (1996). « Revaloriser les zones humides », *L'Observateur de l'OCDE*, n° 198, p. 47-50.

TABLE DE CONSULTATION DU DÉBAT PUBLIC SUR L'ÉNERGIE (1996). *Pour un Québec efficace*, 150 p.

UNION QUÉBÉCOISE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE (1990). *L'état de l'environnement au Québec, bilan des milieux humides du Québec*, Charlesbourg, 70 p.

---

UNION QUÉBÉCOISE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE (1993). *Guide des milieux humides du Québec : des sites à découvrir et à protéger*, Québec, Éditions Franc-vert, 217 p.

VERDON, Richard et autres (1992). « Évolution de la concertation en mercure des poissons du complexe La Grande », extrait de *Les enseignements de la phase I du complexe La Grande*, actes du 59<sup>e</sup> Congrès de l'ACFAS, p. 66-78.

VILLENEUVE, C. (1998). *Qui a peur de l'an 2000 ?*, guide d'éducation relative à l'environnement pour le développement durable, Sainte-Foy, Éditions MultiMondes, 303 p.

VILLENEUVE, Claude (1996). *Eau Secours !*, Sainte-Foy, MultiMondes, 150 p.

WHALLEY, John (1986). *Le secteur primaire et la politique d'exportation de l'eau au Canada*, Commission royale sur l'union économique et les perspectives de développement du Canada, ministère des Approvisionnements et Services Canada, 281 p.

YERGEAU, Michel (1998). *Loi sur la qualité de l'environnement*, texte annoté, Montréal, Société québécoise d'information juridique, 1109 p.

## Lois et règlements

### Lois constitutionnelles

*Loi constitutionnelle de 1867*, 30 & 31 Vict., R.-U., c. 3.

*Loi constitutionnelle de 1982*, annexe B de la *Loi de 1982 sur le Canada* (1982, R.-U., c. 11).

*Charte canadienne des droits et libertés*, partie I de la *Loi constitutionnelle de 1982* [annexe B de la *Loi de 1982 sur le Canada* (1982, R.-U., c. 11)].

### Lois du Québec

*Code civil du Québec*, L.Q. 1991, c. 64.

*Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, L.R.Q., c. A-19.1.

*Charte de la langue française*, L.R.Q., c. C-11.

*Charte des droits et libertés de la personne*, L.R.Q., c. C-12.

*Loi sur les cités et villes*, L.R.Q., c. C-19.

*Code de procédure pénale*, L.R.Q., c. C-25.1.

*Code municipal du Québec*, L.R.Q., c. C-27.1.

*Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*, L.R.Q., c. C-61.1.

*Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*, L.R.Q., c. E-12.01.

---

*Loi sur la fiscalité municipale*, L.R.Q., c. F-2.1.  
*Loi sur les forêts*, L.R.Q., c. F-4.1.  
*Loi sur Hydro-Québec*, L.R.Q., c. H-5.  
*Loi sur les ingénieurs forestiers*, L.R.Q., c. I-10  
*Loi sur les mines*, L.R.Q., c. M-13.1.  
*Loi sur le ministère de l'environnement*, L.R.Q., c. M-15.2.1.  
*Loi sur le ministère des régions*, L.R.Q., c. M-25.001.  
*Loi concernant la mise en œuvre des accords de commerce international*,  
L.R.Q., c. M-35.2.  
*Loi sur le parc marin du Saguenay-Saint-Laurent*, L.Q. 1997, c. 16.  
*Loi sur les parcs*, L.R.Q., c. P-9.  
*Loi sur les pesticides*, L.R.Q., c. P-9.3.  
*Loi visant la préservation des ressources en eau*, L.Q. 1999, c. 63.  
*Loi sur les produits agricoles, les produits marins et les aliments*, L.R.Q., c. P-29.  
*Loi sur les produits et les équipements pétroliers*, L.Q. 1997, c. 64.  
*Loi favorisant la protection des eaux souterraines*, L.Q. 1998, c. 25.  
*Loi sur la protection des personnes et des biens en cas de sinistre*, L.R.Q., c. P-38.1.  
*Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*, L.R.Q., c. P-41.1.  
*Loi sur la qualité de l'environnement*, L.R.Q., c. Q-2.  
*Loi sur la Régie de l'énergie*, L.R.Q., c. R-6.01.  
*Loi sur le régime des eaux*, L.R.Q., c. R-13.  
*Loi sur la sécurité des barrages*, Projet de loi 93 (adoption de principe le 11 avril 2000),  
1<sup>re</sup> session, 36<sup>e</sup> législature (Québec).  
*Loi sur les sociétés d'économie mixte dans le secteur municipal*, L.R.Q., c. S-25.01.  
*Loi sur les terres du domaine de l'État*, L.R.Q., c. T-8.1.

## **Règlements du Québec**

*Règlement sur les habitats fauniques*, [C-61.1, r. 0.1.5].  
*Règlement sur le chevalier cuivré*, (1999) 131 G.O. II, 754.  
*Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine public*,  
[F-4.1, r. 1.001.1].  
*Règlement n° 663 d'Hydro-Québec établissant les tarifs d'électricité et les conditions de  
leur application* [H-5, r. 4].



---

*Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure, [M-13.1, r. 1].*

*Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel, [Q-2, r. 1.01].*

*Règlement sur les carrières et sablières, R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 2.*

*Règlement sur la circulation de véhicules motorisés dans certains milieux fragiles, [Q-2, r. 2.2].*

*Règlement sur les déchets solides, [Q-2, r. 3.2].*

*Règlement sur l'eau potable, [Q-2, r. 4.1].*

*Règlement sur les eaux embouteillées, R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 5.*

*Règlement sur les eaux souterraines, [Q-2, r. 5.1].*

*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées, R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 8.*

*Règlement modifiant le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (projet), (1999) 131 G.O. II, 4983.*

*Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9.*

*Règlement modifiant le Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, (1999) 131 G.O. II, 3529.*

*Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers, [Q-2, r. 12.1].*

*Règlement sur les pataugeoires et les piscines publiques, R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 17.*

*Règlement sur la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale, R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 18.*

*Règlement sur la réduction de la pollution d'origine agricole, [Q-2, r. 18.2].*

*Règles de procédure relatives au déroulement des audiences publiques, R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 19.*

*Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, (1996) 128 G.O. II, 1263.*

*Règlement sur le domaine hydrique public, [R-13, r. 2].*

## **Directives du ministère de l'Environnement**

*Directive sur le captage et la distribution de l'eau (Directive n° 001)*

*Directive sur le traitement des eaux (Directive préliminaire n° 002)*

*Directive sur les réseaux d'égout (Directive n° 004)*

*Directive sur les industries minières (directive n° 019)*

*Directive sur les établissements de pisciculture (directive n° 27)*

*Directive sur la vente du domaine hydrique public ( Directive n° 030 )*

---

## **Lois du Canada**

*Loi sur les Cris et les Naskapis du Québec*, L.C. 1984, c. 18.

*Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*, L.C. 1992, c. 37.

*Loi visant à interdire l'exportation d'eau hors du Canada par pipeline, wagon-citerne, camion citerne, navire-citerne ou par voie d'échanges entre bassins*, Projet de loi C-485 (1<sup>re</sup> lecture), 1<sup>re</sup> session, et Projet de loi C-410 (1<sup>re</sup> lecture), 2<sup>e</sup> session, 36<sup>e</sup> législature(Can.).

*Loi sur les forces hydrauliques du Canada*, L.R.C. (1985), c. W-4.

*Loi sur les indiens*, L.R.C. (1985), c. I-5.

*Loi sur la marine marchande du Canada*, L.R.C. (1985), c. S-9.

*Loi sur les océans*, L.C. 1996, c. 31.

*Loi sur les pêches*, L.R.C. (1985), c. F-14.

*Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*, L.R.C. (1985), c. A-12.

*Loi sur la protection des eaux navigables*, L.R.C. (1985), c. N-22.

*Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, L.R.C. (1985), c. 16 (4<sup>e</sup> suppl.).

*Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, L.R.C. (1985), c. 16 (4<sup>e</sup> suppl.).

*Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, (1999), 48 El. II, c. 33.

*Loi sur les ressources en eau du Canada*, L.R.C. (1985), c. C-11.

*Loi sur le traité des eaux limitrophes internationales*, L.R.C. (1985), c. I-17.

*Loi modifiant la Loi du traité des eaux limitrophes internationales*, Projet de loi C-15 (1<sup>re</sup> lecture), 2<sup>e</sup> session, 36<sup>e</sup> législature(Can.).

## **Règlements du Canada**

*Règlement sur les restrictions à la conduite des bateaux*, C.R.C. 1978, c. 1407.

*Règlement sur la liste d'étude approfondie*, DORS/94-638, (1994) 128 Gazette du Canada, partie II, 3401.



---

---